Bavar.
4713 d

Bayern's
Land und Natur.

Für die Zöglinge des k. Kadeten-Korps entworfen.

München, 1833.
Gedruckt bey J. A. Giesser.

Dachplatten
S. 224/225

Weingärten
S. 403, 409! //

Umrisse
zur
Landes-, Volks- und Staats-Kunde
von
Bayern.

(Manuscript.)

Zum Gebrauche der Zöglinge des k. Cadeten-Corps
entworfen
von

Friedr. Wilh. Walther,
Lieut. im k. 1. L. J. Reg. (König).

München 1833.
Gedruckt bey J. A. Giesser.

Ende 1835 siehe Jahreszahl S. 546
433
A/62/679

Erster Theil.

Landeskunde.

1. Abschnitt
Gebietsbestimmung S. 3

2. Abschn.
Lineamente u. Relief des Landes S. 19

3. Abschnitt
Physische Beschaffenheit d. Landes S. 181

Bayerische Staatsbibliothek München

Erster Abschnitt.

Gebietsbestimmung.

1. Name und frühere Schicksale.

Unter dem Namen Vindelicia gehörte ein großer Theil des heutigen Bayerns zum römischen Reiche. Von den alten Einwohnern, den aus Böhmen von den Markomannen vertriebenen Bojern, die sich sodann hier festsetzten, erhielt das Land nachher den Namen Bojoaria, der sich später in Bavaria (Bayern) änderte.

Es hatte seine eigenen Herzoge und in einzelnen Zeiträumen eine weit größere Ausdehnung als jetzt. Im achten Jahrhundert ging es als unmittelbarer Besitz an die Karolinger über, nachdem Karl der Große den letzten Herzog Thassilo II., aus dem Geschlechte der Agilolfinger, (788) entsetzt hatte. Nach manchem Wechsel der Herrschaft unter den deutschen Kaisern aus sächsischem und fränkischem Geschlechte (919 — 1125)

gelangten die Welfen (1070—1179), und endlich, unter dem Hohenstaufen Friedrich I., mit Otto I., dem Größeren (1180) die Wittelsbacher (deren Stammbaum muthmaßlich von den Agilolfingern hergeleitet wird) zu der Herzogswürde über Bayern.

Die Wittelsbacher, an edlen Helden und großen Thaten reich, erwarben (1225) die Pfalz am Rhein und ihr Stamm spaltete sich in zwey Linien: die pfälzische und bayerische, nach den ihnen angefallenen Ländertheilen also benannt.

Nach manchfaltigen schweren Schicksalen, inneren Spaltungen und äußerem Wechsel der Macht (1349, 1392, 1447, 1502; 1369, 1373, 1425; 1647, 1705—11, 1742—45) erlosch endlich die bayerische Linie (1777) und nur durch Friedrichs des Großen weise Vorkehrungen, durch das muthvolle Beharren des Herzogs Karl von Zweybrücken, so wie durch der edlen Herzogin Maria Anna heiße Liebe für Bayern ward dieses Landes Selbstständigkeit (1778—79 und 1785) gerettet und der pfälzischen Linie möglich, zur Herrschaft über ihr uraltgetreues Stammland zu gelangen.

Seitdem erloschen, bis auf zwey, die zahlreichen und von gefeyerten Namen erfüllten Seitenlinien des Pfälzer Hauses; Bayern (das Haus und der Staat) verlor in den neuesten vielbewegten Tagen die Rheinpfalz und andere Besitzungen, wurde aber, wie weiter unten aus dem Länderbestande ersichtlich, in wechselnden Friedensschlüssen durch andere deutsche Gebietstheile entschädigt, welche alle zusammen mit dem Stammlande, unter der gleichfalls neuerlich (1806) errungenen Königswürde, das Land, das Volk und den Staat des heutigen Bayern bilden.

2. Anwachs und Bestandtheile.

Das Gebiet des Königreiches Bayern besteht dermal aus zweyen, durch das Königreich Würtemberg, dann die Großherzogthümer Baden und Hessen-Darmstadt getrennten Theilen, zwischen denen das Flußgebiet des Rheines von Süden nach Norden sich hindehnt, weshalb auch der eine als der Gebietstheil dießseits, der andere als jener jenseits des Rheines, oder, sofern beyder Lage in Beziehung auf geographische Länge verglichen wird, jener als östlicher, dieser als westlicher Gebietstheil bezeichnet werden kann.

Der östliche, dießseits des Rheines gelegene, Theil des bayerischen Landes ist bey weitem der größere; der westliche, jenseitige, der kleinere.

Außerdem liegt das zum Obermaynkreise gehörige, königliche Kameral-Amt Kaulsdorf (1 □ M.) gesondert im herzoglich Sachsen-Meinungen-Hildburghausen-Saalfeldischen Gebiete, wogegen das großherzoglich Sachsen-Weimar'sche Amt Ostheim und das herzoglich Sachsen-Koburg-Gothaische Amt Königsberg (zusammen 1 1/2 □ M.) vom Untermaynkreise eingeschlossen sind.

Der gesammte dermalige Länderbestand des bayrischen Staates ist, außer den früheren Länderanfällen, hauptsächlich durch die, die politische Gestalt aller deutschen Staaten umformenden, Friedensschlüsse und Verträge der neuesten Zeit (seit 1801) nach und nach erwachsen, und umfaßt Theile vom bayrischen, schwäbischen, fränkischen, ober- und niederrheinischen Kreise des ehemaligen heiligen römischen Reiches deutscher Nation.

Diejenigen völkerrechtlichen Akte, welche

wesentlichen Einfluß auf die Bildung der Gebietsmasse des heutigen bayrischen Königsstaates übten, sind:

1) Der Friede von Lüneville vom 9. Februar 1801, oder vielmehr der aus diesem Friedensschlusse hervorgegangene Reichs-Deputations-Rezeß vom 25. Februar 1803;
2) der Preßburger Friede vom 20. Dezember 1805;
3) der Traktat mit Frankreich vom 15. März 1806;
4) die Rheinische Konföderations-Akte vom 12. July 1806;
5) die Deutsch-Ordens-Aufhebung vom 24. April 1809;
6) die Traktate mit Frankreich vom 28. Februar und 18. und 26. May 1810;
7) der am 3. Juny 1814, (in Folge des Rieder Vertrages vom 8. Oktober 1813 und ersten Pariser Friedens vom 30. May 1814) geschlossene und unterm 19. Juny 1814 publicirte Traktat zwischen dem König von Bayern und dem Kaiser von Oesterreich;
8) die am 3. November 1815 zu Paris festgesetzten Bestimmungen;
9) der am 14. April 1816 abgeschlossene und unterm 30. April desselben Jahres publicirte Vertrag mit Oesterreich;
10) ein im Oktober 1819 mit Oesterreich eingegangener Vertrag.

Als Endergebniß aller dieser neueren, dann aller älteren, Gebietserwerbungen umschließt Bayern in seinem gegenwärtigen Umfange nachstehende Gebiete:

a. als frühere Stammlande diesseits des Rheines:

1) Das ehemalige Herzogthum (Ober- und Nieder-) Bayern;

2) die obere Pfalz mit der Grafschaft Sternstein;
3) die jüngere oder neue Pfalz, nebst dem ganzen Donaumoor;
4) die Stadt Wemding;
5) die Stadt und ehemalige Reichspflege Donauwörth;
6) die gefürstete Grafschaft Mindelheim;
7) die Herrschaften Schwabeck und Illertissen;

b. als neu erworbenen Besitz dießseits des Rheins:

8) das frühere Bisthum, nachmalige Großherzogthum Würzburg;
9) die früheren Bisthümer, nachmaligen Fürstenthümer: Augsburg, Bamberg, Eichstätt, Freysing, Passau und Regensburg;
10) das Fürstenthum Aschaffenburg;
11) die früheren Markgrafschaften, nachherigen Fürstenthümer Ansbach und Bayreuth;
12) die Markgrafschaft Burgau;
13) die gefürstete Abtey Kempten;
14) die Abtey Berchtesgaden;
15) die vormaligen reichsunmittelbaren Abteyen: Elchingen, Irsee, Kaisersheim, Ottobeuern, Roggenburg, Sankt Ulrich, Ursberg, Waldsassen und Wettenhausen;
16) sämmtliche im bayerischen Gebiet gelegenen Besitzungen des deutschen Ordens;
17) die Grafschaften: Königseck-Rothenfels, Neuburg am Inn, Ortenburg und Werdenfels;
18) sämmtliche ehevor reichsritterschaftlichen Besitzungen im Umkreise des Königreiches;

19) die ehemaligen Reichsstädte: Augsburg, Dinkelsbühl, Kaufbeuern, Kempten, Memmingen, Nördlingen, Nürnberg, Rothenburg ob der Tauber, Schweinfurt, Weißenburg im Nordgau und Windsheim, dazu einige vormalige Reichsdörfer;
20) Stadt und Stift Lindau mit Gebiet;
21) die vorhin salzburgische Stadt Mühldorf;
22) die ehemals der gefürsteten Abtey Fulda zuständigen Aemter: Hammelburg mit Tulba und Salek, Brückenau mit Glotten und Weyhers;
23) vom Erzbisthume, nachmaligen Fürstenthume Salzburg die Aemter: Waging, Tittmanning, Teisendorf und Laufen, insoweit diese auf dem linken Ufer der Salzach und Saala gelegen sind;
24) das vorarlbergische Amt Weiler;
25) das österreichische Amt Redwitz;
26) die großherzoglich hessischen Aemter: Alzenau, Amorbach, Heubach und Miltenberg;
27) einen Theil des großherzoglich badischen Amtes Werthheim;
28) das früher würzburgische, dann großherzoglich badische Amt Steinfeld;

hieher auch die fortan der Souveränität Bayerns untergebenen Mediatgebiete:

29) das Fürstenthum Schwarzenberg;
30) die Besitzungen der Fürsten von Oettingen;
31) einen Theil der Besitzungen des Fürsten von Thurn und Taxis;
32) das Fürstenthum Hohenlohe-Schillingsfürst;
33) die Besitzungen der Fürsten und Grafen von Fugger;
34) die Grafschaft Wiesenthaid des Grafen von Schönborn;

35) die Grafschaft Castell;
36) die Herrschaft Limburg=Speckfeld des Grafen Rechtern;
37) die Grafschaft Edelstetten des Fürsten Esterhazi;
38) die Herrschaft Thannhausen des Grafen von Stadion;

c. als neu erworbenen Besitz jenseits des Rheines *):

Parzellen:
39) von den ehemaligen Kurfürstenthümern Mainz, Trier und Pfalz;
40) von den alten Bisthümern Worms und Speyer;
41) von dem Herzogthume Zweybrücken;
42) von dem Fürstenthume und den Grafschaften Leiningen;
43) von dem Fürstenthume Nassau=Weilburg;
44) von dem Großherzogthume Baden;
45) von den Fürstenthümern Löwenstein und Isenburg;
46) von den ehemaligen Landgrafschaften Hessen=Kassel und Hessen=Darmstadt;
47) von den Salm'schen Ländern;

---

*) Früher Theile des ober= und nieder=rheinischen deutschen Kreises waren alle die von 39 bis 52 aufgezählten Länder durch den Frieden von Lüneville (1801) an Frankreich abgetreten worden, wo sie während der Dauer des Kaiserreichs Theile der Departments des Donnersberges (die nordöstliche größere Masse) der Saar und des Niederrheins (die westlichen und südlichen kleineren Bezirke) bildeten. Als Folge des Wiener Kongresses nahm Bayern kraft Patents vom 1. May 1816 Besitz von diesen Landen.

48) von den Grafschaften Leyen, Halberg, Hillesheim, Sickingen, Werdenberg und Wieser;
49) von den Besitzungen des Maltheserordens;
50) von den da gelegenen Besitzungen des unmittelbaren deutschen Reichsadels;
51) von dem Gebiete der vormals freyen Reichsstadt Speyer

und

52) die österreichische Grafschaft Falkenstein.

Ueber dieß Alles war durch den Rieder Vertrag (vom 8. Oktober 1813) durch die geheimen Artikel 1, 3 und 4: Bayern für die eben dort stipulirten, wichtigen Abtretungen des Inn- und Hausruck-Viertels, dann des salzburgischen, tyrolischen und vorarlbergischen Gebietes (bis auf kleine Ausnahmen) eine hinsichtlich des Flächeninhaltes, des Ertrages und der Volkszahl vollständige, dem Königreich wohlgelegene und mit demselben ununterbrochen zusammenhängende Entschädigung zugestanden und hiefür neben kleineren wirklichen Abtretungen durch Vertrag vom 23. April 1815 unter Mitwirkung Englands, durch Oesterreich, Rußland und Preußen (im 16ten Artikel) der Heimfall des badischen Theiles der Rheinpfalz auf den Fall des Abganges männlicher Erben des Großherzogs Carl Ludwig garantirt, welche Garantie acht Tage vor der Schlacht bei Waterloo durch die Minister der oben bezeichneten Mächte erneut ausgesprochen, und auch in der drohenden „peremtorischen Erklärung" vom 3. November 1815 zu Paris, wenn schon hier unter verminderten Zugeständnissen, wiederholt wurde. Dennoch mußte sich Bayern im Artikel IV. 1, 2, 3 des Münchner Vertrages vom 14. April 1816 anstatt einer

wirklichen Contiguität des Gebietes mit der jährlichen Zahlung von 100,000 Gulden von Seiten Oesterreichs begnügen, und muß dieses bis jetzt, nachdem auch das als Bedingung gesetzte Ableben des Großherzogs Carl Ludwig ohne ebenbürtige männliche Erben längst erfolgt ist.

3. Lage.

Bayern liegt in Süd- oder Ober-Deutschland, und kann deßhalb nur östliche geographische Länge und nördliche geographische Breite haben.

Die Bestimmungen der geographischen Lage Bayerns sind, und zwar:

1) für Ostbayern der 47° 20′ bis 50° 41′ nördlicher Breite,
   dann der 26° 31′ bis 31° 24′ östlicher Länge;
2) für Westbayern der 48° 57′ 15″ bis 49° 50′ nördlicher Breite,
   dann der 24° 45′ bis 26° 11′ 30″ östlicher Länge;

Nach dieser Lagen-Angabe läßt sich leicht berechnen, daß Westbayern um 26° 31′ — 26° 11′ 30″ = 19′ 30″ = 3,26235 geographische Meilen westlicher liegt als Ostbayern.

Ebenso, daß der südlichste Punkt Westbayerns um 48° 57′ 15″ — 47° 20′ = 1° 37′ 15″ = 24,312.. geographische Meilen nördlicher als der südlichste Punkt Ostbayerns und der nördlichste Punkt Westbayerns um 50° 41′ — 49° 50′ = 51′ = 12,75 geographische Meilen südlicher als der nördlichste Punkt Ostbayerns liege.

4. Grenzen.

Die Grenzen scheiden sich in die natürlichen und politischen.

a. Natürliche Grenzen.

An Naturgrenzen, sofern man (nach früherer Annahme) auch fließende Gewässer und Landseen als solche gelten läßt und nicht (nach neuerer, freilich tiefer greifender Behauptung) bloß Oceane, Gebirge erster Größe und Wüsten darunter verstanden wissen will, fehlt es Bayern keineswegs.

Es können also solche angeführt werden:

1) für Ostbayern:

im Norden: der Spessart, das Rhöngebirge, der Frankenwald und das Fichtelgebirge;

im Osten: der Böhmerwald bis an die Donau, dann der Inn von Passau bis Winkelheim, die Salzach von Winkelheim bis Salzburghofen, die Saala, eine Strecke von Salzburghofen aufwärts;

im Süden: die hohen Kämme der Zweige der Salzburger, des Hauptzuges der bayerischen und allgauer Alpen, dann die Leiblach und der Bodensee;

im Westen: die Iller von Kronburg bis Ulm, die Donau, bis eine kleine Strecke unterhalb Ulm, das Donau-Ried, Zweige der rauhen Alp, die Tauber, eine kleine Strecke unterhalb Rothenburg ob der Tauber, der Main von Homburg bis Freudenberg, dann nochmals von Klein-Ostheim bis Kahl.

2) für Westbayern:

im Norden: die Nahe mit der Glan;

im Osten: der Rhein;

im Süden: die Lauter (Wieslauter).

b. Politische Grenzen.*)

Die politischen Grenzen Bayerns sind:

1) für Ostbayern:

		geogr. St.
im Norden:	das Kurfürstenthum Hessen in einer Länge von	56
	das Großherzogthum Weimar und Eisenach	20
	die sächsischen Herzogthümer Meinungen-Hildburghausen-Saalfeld und Koburg-Gotha	47
	die fürstlich reußischen Lande	11
	das Königreich Sachsen	5
im Osten:	die Länder des österreichischen Kaiserstaates, und zwar:	
	das Königreich Böhmen	85
	das Erzherzogthum Oesterreich (Hausruck-, Inn- und Salzach-Viertel)	40
im Süden:	die Länder des österreichischen Kaiserstaates, und zwar:	
	das Erzherzogthum Oesterreich (salzburgisches Viertel)	43
	die gefürstete Grafschaft Tyrol mit Vorarlberg	124
im Westen:	das Königreich Würtemberg	138
	das Großherzogthum Baden	32
	das Großherzogthum Hessen-Darmstadt	19

*) Die politische Grenze Bayerns ist noch nicht rein hergestellt im Lande dießseits des Rheines: östlich gegen Böhmen im Fraischbezirke (Rentamts Waldsassen), nördlich gegen die Herzogthümer Sachsen-Koburg-Gotha und Sachsen-Meinungen-Hildburghausen-Saalfeld.

2) für Westbayern:

	geogr. St.
im Norden: das herzoglich sachsen-koburg-gothaische Fürstenthum Lichtenberg (Herrschaft Baumholder) in einer Länge von	10
die landgräflich hessen-homburgische Herrschaft Meisenheim	3 1/2
die königlich preußische Provinz Niederrhein	2
das Großherzogthum Hessen-Darmstadt	10 1/2
im Osten: das Großherzogthum Baden . .	28
im Süden: die königlich französischen Departements Niederrhein und Mosel .	22
im Westen: die königlich preußische Provinz Niederrhein	11

5. Größenverhältnisse.

Schon nach den Anhaltpunkten der geographischen Lage ergibt sich durch Berechnung, daß Westbayern 13 3/16 geographische Meilen geographische Breite und 14 5/12 Meilen Länge, dagegen Ostbayern 50 1/4 Meilen Breite und 48 5/6 Meilen Länge mißt.

Nach Straßenlängen-Berechnung ließen sich bey Ostbayern von Nord bis Süd (etwa vom Fulda'schen bis ins Salzburgische) gegen 90, von West nach Ost (etwa von Ulm bis Passau) an 70 geographische Stunden Ausdehnung annehmen.

Für Westbayern ergäbe eine ähnliche Berechnung von Nord nach Süd an 24, von West nach Ost 27 Stunden Entfernung.

Die Länge der ganzen Grenze (also der Umfang) des östlichen Gebietstheiles beträgt mit allen Krümmungen 615, die des westlichen Theiles 116, zusammen die ganze Grenzlinie des Königreiches 731 geographische Stunden.

Rücksichtlich des Flächeninhaltes kann, da das Königreich nur zum Theile (etwas über 800 □ Meilen) im Einzelnen vermessen ist, nur eine beyläufige Angabe statt finden. Diese, nach zuverläßigsten Hilfsmitteln, bestimmt

für Ostbayern	1280,25
für Westbayern	101,..
im Ganzen	1381,25

□ Meilen als den Flächeninhalt des gesammten bayerischen Gebietes.

6. Betrachtung des Gebietes in politischer, commerzieller und militärischer Hinsicht.

Durch die Größe des Gebietes und durch dessen Begrenzung ist Bayern nicht begünstigt.

Ein Gebiet von 1381 Geviertmeilen ist an sich schon nicht genug, um einem Staate, den großen europäischen Staaten gegenüber, auf gleicher Linie mit ihnen, für sich allein Sicherheit und Unabhängigkeit zu gewähren; und seitdem durch die Traktate vom Jahre 1814 bis 1819 dem Königreiche die schöne Rundung, welche demselben durch den Wiener Frieden vom Jahre 1809 gegeben war und vollends durch einen schmerzlichen Abriß selbst der Zusammenhang des Gebietes genommen wurde, hat es einen Verlust erlitten, welchen weder Gewinn an Geld noch an Volkszahl ersetzen kann.

Die nur allzugroße Wahrheit dieser Behauptung erklärt sich aus einer genaueren Betrachtung des vaterländischen Gebietes nach seinen Eigenthümlichkeiten in politischer, commerzieller und militärischer Hinsicht, welche hier nach dem Wesentlichsten zusammengestellt werden sollen:

In politischer Hinsicht erscheint

1) der Rheinkreis als ein wahres Exarchat Bayerns, das der nächste Windstoß kriegerischer Ereignisse vom Hauptlande loßzureißen droht, und

2) die zur administrativen und militärischen Verbindung beyder Gebietstheile in jedem Betrachte erforderlichen Summen als sehr beträchtlich und im Falle des Verlustes der Rheinprovinz als völlig hingeopfert;

3) das völlig seiner inneren Wesenheit nach verschiedene politische Leben beyder Gebietstheile obschon der ersten Ansicht nach günstig für beyde durch Austausch und Anregung wirkend, dennoch bis jetzt in Wirklichkeit mehr schmerzlich als erfreulich fühlbar;

4) die innere Kraft und Concentrirung des Staates gelähmt; jedoch

5) Bayerns Lage, Grenzen, Größe und Macht für jeden Nachbarstaat wichtig und werthvoll genug, um dessen Bündniß in entscheidenden Fällen zu suchen und hoch zu halten; aber eben deßhalb

6) Bayern häufig der Zankapfel scheelsehender, eigensüchtiger Partheyen, Schauplatz der meisten Kriege zwischen Ost und West, wechselnd beraubt und bereichert: wie dieß die Geschichte fast dreyer Jahrhunderte lehrt.

In **commerzieller** Hinsicht ist zu erwägen:

1) der Handel, der allezeit eines größeren Raumes bedarf, wird im Rheinkreise gegen das Ausland durch fremde Mauthlinien eingeengt, welche diese Provinz rings umgeben und selbst deren Verkehr mit dem Mutterlande hat bis jetzt wegen Gefahr der Einschwärzungen nicht ganz frey gegeben werden können;

2) eine langgedehnte Grenze, wie sie das dießseitige Bayern hat und wie sie an sich dem Handel, den Gewerben und der Civilisation durch Berührung mit vielen anderen Staaten vortheilhaft wird, wirkt auf Bayern ungünstig, weil die Industrie der Nachbarstaaten an Masse und Vollkommenheit die des Inlandes überbietet und weil die Hälfte der Grenzen mit jenen eines Staates (Oesterreich) zusammenstossen, welcher zwar den natürlichsten Absatzort für die bayerischen Produkte bilden würde, aber denselben in Folge seiner Gewerbs- und Handelspolitik verschlossen bleibt;

3) da Bayern vom Meere entfernt ist, so könnte es sich mit dem Glücke begnügen, zum Stromgebiete vorzüglich zweyer großer, schiffbarer Flüsse zu gehören, welche verschiedenen Meeren zueilen und deren Kanalvereinigung (als Durchführung einer uralten großen Idee besonders in jüngster Zeit wieder viel besprochen) keineswegs zu den unausführbaren Dingen gehörte: wenn nur diese Flüsse frey und seinem Handel ungehindert offen wären.

Das Gebiet des Königreiches in **militärischer** Hinsicht betrachtet — hat Alles gegen sich:

1) das Land getrennt in zwey Theile, wovon der eine zum vierten, der andere mehr als zum halben Theile, jeder von einem Staat umschlungen werden, welcher Bayern an Volkszahl gegen achtmal überlegen ist; —
2) ohne verschließbare Grenzthore oder vielmehr diese zum Theile außerhalb dicht an den Grenzen und die Schlüssel dazu in den Händen der mächtigsten Nachbarn; —
3) der Stromzug überall von den Grenzen gegen die Mitte des Landes; —
4) der Hauptkörper des Landes meistens eben oder doch ohne hohe Gebirge:

scheint das Königreich Bayern auf andere physische und moralische Mittel der Unabhängigkeit (auf ein tüchtiges Heer, feste Plätze und vortheilhafte Bündnisse) mehr, als auf seine Ausdehnung und Grenze, hingewiesen zu seyn.

Zweiter Abschnitt.

Lineamente und Relief des Landes.

Einleitende Begriffsbestimmungen.

Alles Land muß, um dessen eigenthümliche äußere Gestaltung klar aufzufassen, in zweyfacher Art betrachtet werden, wie wir ja auch, entsprechend diesem doppelten Bedürfnisse, eine hauptsächlich zweyfache Art von dessen Darlegung: eine planimetrische (kartographische) und eine stereometrische (relief-bildlich-modellirende) kennen.

Das eine Mal, um planimetrisch (flächenbetrachtend) zu Werke zu gehen, wird das Land von erhabenen Orten, wohl gar vom Aerostaten herab, betrachtet als bloße Fläche nur von Linien begrenzt, durchschnitten und getheilt.

Das andere Mal, es stereometrisch behandelnd, wandern wir über Berg und Thal, wohl auffassend das vielgestaltige Bild der Ueberlagerung von Massen, der Zerspaltung durch Tiefen, der Ebenung in Höhe und Tiefe, des Ansteigens und Absenkens in stätigem Wechsel.

Jede dieser Auffassungsarten hat ihr Eigenthümliches, besonders Hervortretendes und Belehrendes: aber

erst beyde zusammen ergeben ein Ganzes, Harmonisches, jeder Anforderung Entsprechendes. Sie beyde zu behandeln ist Aufgabe der Erdkunde in eigenster Bedeutung, und sie beyde in geeigneter Folge methodisch zu behandeln, besondere Aufgabe einer gründlichen, wissenschaftlichen Einführung in die Erdkunde.

Da die Fläche nur in Linien, der Körper aber nur in Flächen; — die Fläche leicht, einfach und bildlich, der Körper schwerer und nur mittels Imagination; — die Fläche an und für sich, der Körper nur auf der Fläche, als seiner Basis, ruhend; — die Fläche (wenn sie nicht allzugroß) füglich sogleich im Ganzen, der Körper (wenn er nicht sehr klein) unschwer nur durch Zerlegung, — aufgefaßt werden können, so entscheidet eine Mehrheit von Gründen für das Voranstellen der Flächendarstellung vor der körperlichen Vorbildung des Landes.

Zwischen beyde, die Flächen- und körperliche Darlegung des Landes, hinein tritt am geeignetsten die Aufführung des Gewässer- und Höhenzuges und zwar wieder, die einfach linearische Auffassung der (diese als gegeben voraussetzenden) Massen-Anschauung voranstellend, jener vor diesem.

Somit die Reihenfolge der Ueberschriften des Abschnittes:

1) Lineamente des Landes;
2) Gewässerzug und Seengruppen;
3) Höhenzug und Höhenpunkte;
4) Relief des Landes.

Und nun noch einige Worte über Benennung, Idee, Hilfsmittel, Gang und Endzweck der Kapitel: Lineamente und Relief des Landes.

Da die Fläche nur durch und in Linien erschaut wird, die eigentliche Flächenauffassung des Landes also in einer bloßen Auffassung der diese begrenzenden, und nach allen Richtungen zertheilenden oder verbindenden Linien besteht, so schien der bezeichnendste Ausdruck hiefür: Lehre von den Lineamenten des Landes, d. h. Lehre von eigenthümlich zusammengestellten Linien in und um die Fläche des Landes.

Da die Körperlichkeit des Landes nur erschaut und erkannt werden kann in der Zusammenstellung der Theile der Oberfläche unter Flächenwinkeln (Böschungen), und da eben dieses Flächen-Gefüge das Ansteigen und Absinken des Landes nachweis't in stätigem Wechsel, so konnte der Name solcher Auffassung nicht passender, als von den Erhaben-Bildern selbst hergenommen werden, welche wir Relief-Charten nennen. Also Relief des Landes: Lehre von den eigenthümlich zusammengestellten Flächen über und an der Körperlichkeit des Landes.

Die Idee der Lineamenten- und Relief-Lehre ist geradezu die, durch Nachweisung, Construction und Versinnbildung der Proportionen und Symmetrie der Linien und Flächen, unter sich und zum Ganzen, ein dauerndes, an wesenhafte Eigenthümlichkeiten des Landes selbst angeknüpftes Bild der Erdoberfläche, nach den zwey besprochenen Gesichtspunkten, zu geben.

Daß bey einer solchen, die Natur in ihrer ganzen Eigenthümlichkeit aufzufassen suchenden Idee keine Art künstlicher Gerüste, Verzeichnung von Hilfslinien oder Zuhandnahme fremdartiger Dinge gestattet werden kann, versteht sich. Die einfachen Hilfsmittel sind Charte und allenfalls Modelle des Landes. Maße der

Länge und Breite für die Flächenauffassung werden gegeben, einige Andeutungen über Configurationen: das Uebrige leistet eigene Geistesregung, häufige Zeichnung. Ebenso für die Relief-Bildung: Breiten-, Längen- und Höhen-Bestimmungen, Andeutung dessen was zu thun ist und dann Zuhilfnahme eigener Imagination und eigenen Urtheils.

Der Gang für beyde Lehren ist folgender:

1) Lineamente des Landes.

a) Feststellung des Flußnetzes nach Ursprung, Laufrichtung und Ausmündung der einzelnen Gewässer;

b) Feststellung des Höhennetzes durch Angabe aller Anknüpfungs-, Auslaufs-Punkte und der Richtungen der Züge im Einzelnen.

c) Darlegung des inneren Zusammenhanges der Höhen- und Gewässerzüge im Ganzen, jedoch noch gesondert das orographische vom hydrographischen Netze.

d) Nachweisung der Wechselwirkung beyder Systeme, ihres Ineinandergreifens.

2) Relief des Landes.

a) Das Land zwischen den Gewässern wird anreihend aufgefaßt, die Gewässerscheide als Standpunkt, die Gewässer als Umgrenzung;

b) die Flußgebiete in ihrer Landmasse werden einzeln aufgefaßt, der Stromfaden als Standpunkt, die Wassertheiler als Grenzen;

c) die Landesgattungen werden ausgeschieden und in ganzen Formationen aufgefaßt, als: Niederung, Landhöhe, Hochebene; — Hügelland, Waldgebirg, Hochgebirg;

d) nach aller Landeskenntniß im Einzelnen

werden endlich Aufrisse versucht durchs ganze Land:

von West nach Ost: Horizontaldurchschnitte,

von Nord nach Süd: Vertikaldurchschnitte.

Das Endergebniß einer solchen Durchbildung in der Landesauffassung wäre die Befähigung der Schüler zur Lösung folgender schwersten Aufgaben der Schule vor dem Uebertritt ins Leben:

1) Freye Eintragung des Gewässerzuges in eine Höhen-Charte des Vaterlandes;
2) eben solche freye Eintragung des Höhenzuges in eine Gewässer-Charte;
3) geläufige Umsetzung eines mit Maßstab übergebenen Profilrißes in Zahlenangaben;
4) freye Fertigung eines Profilrißes nach gegebenen Höhenpunkten und Entfernungen;
5) Auffassung der Natur und Darlegung in beyden Arten;
6) Auffassung bloßer mangelhafter Angaben, Risse u. dgl. und deren freye naturgemäße Supplirung für jedes fremde Gebiet.

I. Lineamente des bayerischen Landes.

Die Gesammtmasse des bayerischen Landes erhält, wie alles Land, als Fläche (ebenso wie in der körperlichen Auffassung) seine Hauptgestaltung durch die Richtung und Form der Stromgebiete an denen es Theil nimmt und deren vier sind, als: das Stromgebiet der Donau, des Rheines, der Elbe und der Weser.

Bey weitem den größern Theil der Fläche des Landes umfassen die Gebiete der Donau und des Rheins, nur ein kleinerer und kleinster Antheil ist denen der Elbe und Weser gegönnt.

Im Süden des Ostlandes zieht die Donau von West nach Ost, ihre Nebenzuflüsse von Nord und Süd aufnehmend; in der Westprovinz, so wie im Norden des Ostlandes herrscht das Rheingebiet vor, das von Süd nach Nord gerichtet, seine Zuflüsse von West und Ost empfängt.

In der Nordwest-Ecke des dießseitigen Bayerns entquellen Zuflüsse der Weser; in der Nordost-Ecke Zuflüsse der Elbe.

Einzeln betrachtet gestaltet sich die Configuration des östlichen Gebietstheiles zu einem Rechteck, auf der schmalen Seite stehend, von West gen Ost in der Mitte hohl ausbiegend, von Nord nach Süd und von Süd gen Nord in den beyden kürzeren Seiten einbiegend, in Südwest und Südost in spitzen, nur dünn mit der Hauptfläche zusammenhängenden Gestaltungen sich auszackend.

Des westlichen Gebietstheiles Umgrenzung ist einer auf die Spitze gestellten Raute nicht unähnlich.

Für das Ostland ergeben sich als vorzüglichste Lineamente die Donau und der Mayn als fast parallele, horizontale Gewässerzüge nur in entgegengesetzter Hauptrichtung (von West gen Ost und von Ost gen West).

Beyde Flüsse mit all ihren Zuflüssen und Umgrenzungen bilden zwey Herzformen, wovon die nördliche (des Mayn) in die südliche (der Donau) eingedrückt erscheint.

Die Donau selbst beugt während ihres Laufes

durch Bayern nördlich aus und die südlichsten Punkte ihres Zuges sind die ihres Ein- und Austrittes.

Der Mayn (auch hierin der Donau sich entgegensetzend) beugt viermal nach Norden und viermal nach Süden in großen Bögen aus.

Dabey bilden dann die Alpenausläufe im Süden und die mitteldeutschen Gebirgs-Glieder im Norden, fast parallel jene beyden Hauptthäler in Süd und Nord begrenzend, den Rahmen.

In der Mitte aber zieht jener Theil der europäischen Hauptgewässerscheide, welcher Frankenhöhe oder fränkischer Landrücken benannt wird, in einem großen nach Norden geöffneten Bogen gegen die Donau, indeß er in seiner nördlichsten Erhebung in West und Ost bis an den Mayn hinandringt, wo er einerseits (zwischen den Ursprüngen der Tauber, Aisch, Wörnitz und Altmühl) einen Knoten bildend den Oden- und Steiger-Wald entsendet, anderseits zum Fichtelgebirge als dem entsprechenden entgegengesetzten Knoten (von dem auch vier Flüsse nach allen Weltgegenden abfallen) hinzieht.

Mit dieser Frankenhöhe stehen dann sofort in fast symmetrischer Gestaltung, von West gen Südwest und von Ost gen Südost streichend, die rauhe Alp und der Böhmerwald (jene unmittelbar, dieser mittelbar durchs Fichtelgebirge) in Verbindung, und vollenden so die orographische Lineamenten-Construktion Ostbayerns.

Das hydrographische Netz bedarf jedoch noch weiterer Durchführung.

Fächerartig von den sich naheliegenden Ursprüngen, als ihrem Centrum, gegen die weit ausbeugende Donau, als ihrer Peripherie, hineilend und sich, nachdem ihre

Thäler in den Alpen sich bis auf wenige Meilen nahe gewesen waren, an ihren Einmündungspunkten gegen 70 Stunden von einander ausbreitend, erscheinen die Nebenflüsse der Donau auf ihrem rechten Ufer.

Umgekehrt, fächerartig von den, auf der Peripherie der nördlichen Höhenumgrenzungen liegenden, Quellen sich in ihren Mündungen an dem für sie converen Bogen der Donau, als ihrem Centrum, sammelnd, ziehen die Nebenflüsse der Donau auf ihrem linken Ufer.

So bilden die gesammten Nebenflüsse der Donau (von Nord und Süd) Radien, welche Bögen dreyer conzentrischer Kreise 1) der Theile der europäischen Wasserscheide durch Bayern, 2) des Laufes der Donau und 3) der von West nach Ost zusammenhängenden Alpenausläufe Südbayerns gegen den gemeinsamen Mittelpunkt hin, den Septimer, zu vereinigen suchen.

Für die südlichen Nebenflüsse bildet der Lauf des Inn durch Tyrol eine Basis, auf der sie sich alle fast senkrecht erheben und von der Innquelle aus konstruirt sich das große Oval von Höhenzügen, die das obere Donaubecken umlagern.

Daß die südlichen Nebenflüsse zur Donau (Iller, Lech, Isar und Inn) von West nach Ost immer an Beträchtlichkeit zunehmen und ihre bedeutendsten Nebenzuflüsse (an der Zahl arithmetisch wachsend) auf dem linken, westlichen Ufer empfangen, bis endlich der Inn selbst auch zur rechten einige bedeutende Zuflüsse erhält, ist eine Eigenthümlichkeit dieses Gewässer-Systemes, die sich aus dem entsprechenden Gebirgs-Systeme in seinen Verzweigungen und Hauptrichtungen genugsam erklärt.

Die nördlichen Donau-Nebenflüsse (Wörnitz, Altmühl, Nab, Regen und Ilz) zeigen eine andere Re-

gelmäßigkeit ihres Laufes und ihrer Wasserfülle, welche ebenfalls den Höhenzügen, denen sie entquellen, angepaßt ist. Die fast senkrecht einfallende Nab hat in West und Ost die fast horizontal herfließenden: Altmühl und Regen, und diese dann wieder zur Rechten und Linken die abermals fast senkrecht einfallende Wörnitz und Ilz. Altmühl und Regen entsprechen sich in ihrer Wassermasse, wie Wörnitz und Ilz.

Auch der Gegensatz zwischen Flüssen des flachen Landes und Gebirgsgewässern tritt in diesen nördlichen Nebenflüssen auffallend hervor. Indeß Wörnitz und Altmühl heitere, fruchtbare Gründe durchziehen, drängen sich Regen und Ilz düster und unstät durch finstere Thäler. Die Nab, an Wassermasse mitten inne stehend wie in ihrer Laufrichtung, hält auch in ihrer Eigenthümlichkeit ein richtiges Mittel zwischen Flachlands- und Gebirgs-Fluß, denen beiden sie nach ihren Hauptquellen und Zuflüssen verwandt ist.

Dem ähnlichen Gesetz des Zuges zur Donau, wie die erheblicheren Nebenflüsse unterliegen auch die kleineren Donau-Zuflüsse, die sich in Nord und Süd zwischen jenen größeren sammeln. So gestalten acht kleine Gewässer zwischen Iller und Lech, dann zehen eben solche zwischen Lech und Isar, endlich einer zwischen Isar und Inn die Fächerform der anderen unverkennbar nach. Und auch zwischen Wörnitz und Altmühl, Regen und Ilz, dann westlich der Wörnitz und östlich der Ilz ist an den kleineren Nebengewässern der Donau die durchgeführte Ebenmäßigkeit der Rinnsaale sehr bemerklich.

Das Mayngebiet erhält seine vorzüglichste Breite durch Nebenflüsse, welche der Mayn gerade an seinen ausspringenden Punkten aufnimmt. Die nördlichen Zu-

flüsse des Mayn (Rodach, Itz, fränkische Saale, Kinzig) bilden eine den südlichen Donau=Nebenflüssen ähnliche, von den Gebirgen gegen das Hauptthal sich erweiternde, Fächerform. Der südliche größte Nebenfluß des Maynes (die Regnitz) verzeichnet durch den Lauf seiner ersten Quelle (der schwäbischen Rezat) dann seiner erheblichsten Seitenzuflüsse eine mehrfache Kreuzform.

Für Westbayern ist die Flächenauffassung des Landes nach seinen Höhen= und Fluß=Lineamenten diese: Ein das Gebiet von Südsüdwest nach Nordnordost durchstreichender Rücken (Vogesenauslauf) sendet alle ihm entfließenden Gewässer rings nach allen Seiten als Radien (mittelbar im Norden durch die Nahe, im Süden durch die Lauter, im Westen durch die Mosel; unmittelbar im Osten) zum Rhein.

II. Gewässerzug und Seengruppen.

A. Gewässerzug.

Abdachung des Landes und Stromgebiete.

Die Abdachung des ganzen bayerischen Landes ist (wie bereits oben angedeutet) eine vierfache: eine östliche zur Donau (worin wieder begriffen eine nördliche und südliche), eine nördliche zum Rhein (worin wieder eine hauptsächlich östliche und westliche, und in der letzteren wieder eine nördliche und südliche begriffen sind), eine nordwestliche zur Weser, eine nordöstliche zur Elbe (worin wieder eine nördliche und östliche begriffen ist).

Der Stromgebiete sind vier, wie sie im Vorgehenden bereits ausgeschieden wurden.

Nach der Bedeutsamkeit mögen sich die vorzüglichsten bayerischen Gewässer ungefähr also folgen: 1) die Donau, 2) der Rhein, 3) der Inn, 4) der Mayn, 5) die Isar, 6) der Lech, 7) die Salzach, 8) die Iller, 9) die Regnitz, 10) die Altmühl, 11) die Nab, 12) der Regen, 13) die Wörnitz, 14) die Ilz.

1. Donaugebiet.

a) Donau.

Die Donau (in alten Urkunden Tunaw, Tuna, Duona, den Römern bis Wien Danubius, dann Ister) soll ihren Namen aus dem keltischen Don (tief) und Au (Wasser) geschöpft haben.

Unter diesem Namen entsteht sie unterhalb dem hochgelegenen Markte Donaueschingen (48° nördlicher Breite und 26° östlicher Länge) am Fuße des Schwarzwaldes, wo sich drey Bäche vereinigen, die ihr das Daseyn geben. Der eine dieser Bäche, der, obschon der unbedeutendste von den Dreyen, als eigentliche Donauquelle angesehen wird, entspringt im Schloßhofe des Fürsten von Fürstenberg zu Donaueschingen, wird da in einem aus Quadern gebauten Brunnen gefaßt und ins freye Feld geleitet, wo sich ihm nach kurzem Laufe von Westen die Brege, von Osten die Brigach zugesellen, welche beyde im Schwarzwalde, erstere bey dem Markte Furtwangen, letztere bey dem Pfarrdorfe Sankt Georgen ihren Ursprung haben.

Die Donau verfolgt nun eine östliche Hauptrichtung zum schwarzen Meere, scheidet sich aber durch theilweise veränderte Richtung ihres Laufes in drey große Theile: den einen mit östlichem Zuge und nörd-

licher Ausbeugung von Donaueschingen bis Pesth mit dem nördlichen Culminationspunkte Regensburg; — den zweyten mit völlig südlicher Richtung von Pesth bis Belgrad; — den dritten, mit abermaliger östlicher Richtung und südlicher Ausbeugung, von Belgrad bis zur Ausmündung ins Meer, mit dem südlichen Culminationspunkte Orsowa.

Durch diese wechselnde Richtung des Stromes ergibt sichs auch, daß die Donau zuerst ihre Nebenflüsse von Nord und Süd, dann von West und Ost, zuletzt wieder von Nord und Süd erhält; das erstemal von der europäisch-deutschen Hauptgewässerscheide und den östlichen Alpenausläufen her, während der zweyten Richtung abermals von den östlichen Alpenausläufen und von den Karpathen, im letzten Dritttheil von den Karpathenausläufen und dem Balkan.

Diese ebengenannten Gebirgs- und Höhenzüge trennen auch das Donaugebiet von den angränzenden Flußgebieten des Rheins (im Westen), der Elbe, Oder, Weichsel und des Dniester (im Norden), des Po, der Etsch und einiger italienischer und türkischer Küstenflüsse (im Süden).

Nach der Durchströmung verschiedener Gebiete wird der ganze Lauf der Donau auch in drey andere Theile abgeschieden: in den deutschen von der Entstehung bis Presburg, den ungarisch-slavischen bis Orsowa und den wlachisch-bulgarischen bis zum Erguß ins Meer.

Während ihres Zuges durch Deutschland berührt die Donau die Staaten: Baden, Würtemberg, Bayern und das Erzherzogthum Oesterreich.

Im untern Laufe durchströmt sie die ungarischen

Staaten und den nördlichen Theil der europäischen Türkey.

Zuletzt mündet die Donau in siebenfacher (fünffacher?) Verzweigung, worunter der erste Arm der tiefste und die Hauptmündung ist, unterhalb der, zur russischen Provinz Bessarabien gehörigen, Festung Ismail ins schwarze Meer, in dem ihre Strömung noch zehn Meilen weit verfolgt und süßes Wasser gefunden werden kann.

Die Mündung dieses zweytgrößten Stromes von Europa liegt in gerader Linie 200 Meilen von seinen Quellen entfernt; mit allen Krümmungen beträgt die Länge seines Laufes 380, insbesondere sein Lauf durch Deutschland 132, und durch Bayern, von Ulm bis Hafnerzell, an 42 geographische Meilen.

Die Breite des Stromes wechselt von 200 bis zu 2000 Fuß und darüber.

Das ganze Gebiet der Donau zählt an 14,400 Geviertmeilen, wovon ihr deutsches Gebiet schon an 2200 in Anspruch nimmt.

Die Zahl aller ihrer Nebenflüsse beläuft sich auf 120, unter denen man allein 30 schiffbare aufführt.

Das Gefäll der Donau wird zu 8 Zoll auf 1000 Fuß im Durchschnitte angenommen; für Bayern wird durch eine eigene Berechnung der Stromfall derselben vom Wasserspiegel bey Donauwörth bis Neuburg zu 35, bis Ingolstadt zu 115, bis Regensburg zu 289, bis Straubing zu 369, bis Deggendorf zu 488 und bis Passau am Zusammenflusse des Inn zu 511 bayerischen Schuhen angegeben.

Im Ganzen liegt auch das obere Donauthal um einige Fuß höher als das obere Rheinthal, der Donauursprung 2050 Fuß über dem Meere.

Rücksichtlich der Uferbeschaffenheit kann Nachfolgendes bemerkt werden:

So lange der Strom dicht an dem südlichen Fuße der rauhen Alp hinstreicht, geht er immer zwischen schroffen und felsigen Höhen. Erst oberhalb und bey Ulm öffnet sich das Thal. Dann sind die Ufer flach und es herrschen in Bayern, wie durch Würtemberg das linke Ufer vorherrschte, abwechselnd bald das eine bald das andere Ufer vor. In Oesterreich sind die Ufer oft steil und felsig. Durch Ungarn theilt sich der Strom in mehrere Arme, die große Inseln umschließen, die Ufer sind theils bergig und felsig, theils flach und sumpfig. Auch wird hier das Bette beym sogenannten „eisernen Thor" und an dem wichtigen Passe der „veteranischen Höhle" bedeutend (an dem letzteren Punkte sogar bis auf 200 Fuß) eingeengt. Durch die Türkey strömt die Donau in einer grossen Niederung, nur treten, — indeß das linke völlig flach liegt, — an das rechte Ufer hie und da steile Hänge und Felsen. Im untersten Theile ihres Laufes vermehrt sich die Theilung in mehrere Arme, wodurch viele Inseln, Busen und Seen gebildet werden, mit denen die ganze Strombreite oft zu einer halben Meile anwächst.

Im Kriege wird für Deutschland der Besitz des linken Donauufers besonders wichtig, weil es meistens vorherrscht und bequeme Uebergänge auf das rechte darbietet.

Für Bayern sind die entscheidendsten Communications-Punkte an der Donau: Ulm, Regensburg und Passau, auch Neuburg und Ingolstadt.

Viele und zahlreiche Arten von Fischen nähren sich in der Donau, unter denen für Deutschland vor-

züglich Hausen, Huchen und Waller bemerkenswerth sind. Doch ist von den ebengenannten Fischen zu erinnern, daß sie in dem deutschen Donaugebiete nur für Findlinge erklärt werden, deren Nachwuchs durch wilde Enten als unverdauter Laich hierher gebracht wird.

Durch die große und weite Schifffahrt, die auf ihr möglich ist, befördert die Donau den allgemein europäischen und insbesondere den bayerischen (Getreide- und Salz-) Handel sehr.

Schon durch den Zutritt der Iller oberhalb Ulm (20 Meilen von der Quelle) wird die Donau, indem sie 8 bis 12 Fuß Tiefe hat, schiffbar; ein bayrischer Donau-Floß trägt als Ladung 300 bis 400, ein Schiff an 1000 Centner. Weiter unten vermehrt sich die Ladung auf 2000 Centner, und von Silistria an gehen auf der Donau bereits Seeschiffe.

In Deutschland ist stromaufwärts die Donau-Schifffahrt eben so gewöhnlich als stromabwärts.

Ihre einst so gefürchteten Strudel und Wirbel hat die Kunst in Deutschland und Ungarn viel gefahrloser gemacht, aber Orsowas Untiefen so wie häufige Klippen und reißende Strömung erschweren dennoch im unteren Laufe die Schifffahrt sehr.

Die Geschichte des Donaugebietes bietet einen Reichthum an großen Momenten.

An ihrem Ufer wurde viel Blut vergossen, um Deutschland und Pannonien vom römischen Scepter zu befreyen; in ihrem Thale befestigte das Haus Habsburg seine deutsche Monarchie und behauptete sich nach langem Kampfe gegen den wilden Muth der Muselmänner; im nämlichen Thale kämpfte lang in unserm Jahrhundert das Haus Oesterreich unglücklich wider

Napoleons Uebermacht und behauptete sich dennoch am Ende in glänzenderer Macht als jemals.

b) Die beträchtlichen bayrischen Nebenflüsse der Donau.

aa) Die südlichen oder die Nebenflüsse des rechten Ufers.

Ihrer sind vier, sie heißen von West nach Ost: die Iller, der Lech, die Isar und der Inn.

1. Die Iller (Illara, Hilara, Ilargus oder Ilarus) entsteht nächst dem Marktflecken Oberstdorf aus der Vereinigung der drey Bäche Breitach, Stillach und Trettach, welche sämmtlich im vorarlbergischen Bregenzerwalde ihren Ursprung haben und verstärkt sich

links: bey Seyfriedsberg durch die in der Gegend des Rindalberhorns entsprungene Bleichach;
bey Immenstadt durch den Abfluß des Alpsees;
bey Aitrach (im Würtembergischen) durch die aus zwey Armen bey Diepoldsheim zusammengeflossene Aitrach, welche ganz außerhalb der bayrischen Grenzen entsteht, fließt und mündet;

rechts: unterhalb Sonthofen durch die nächst dem Hochvogel entquollene Osternach oder Ostrach;
bey Heimerdingen durch die aus der Gegend um Grönenbach entsprungene Aach.

Der Lauf der Iller ist, eine unbedeutende östliche Ausbeugung abgerechnet, rein nördlich und beträgt 22 Meilen in seiner Länge bis zur Mündung oberhalb Ulm.

Dieser Fluß wird bey Kempten floßbar, und ist durch bedeutenden Holzhandel belebt.

2. Der Lech (Licus) entspringt aus einem See zwischen dem Kloster- und Walser-Thale an der Grenze der vorarlbergischen Herrschaften und Tyrols (nach anderen Angaben an der Alpe Formanin oder an der rothen Wand östlich von Pludenz) und tritt oberhalb Füßen ins bayrische Gebiet.

Ihm fließen zu

links: außer Bayern bey Vils die aus dem Vilssee fließende und Bayern berührende Vils;

unterhalb Augsburg die zwischen Joch und Schattwald östlich von Sonthofen in einer romantischen Gegend entspringende Wertach (Vindo oder Virdo), welche selbst wieder während ihres 18 Meilen langen Laufes aufnimmt

rechts: bey Hiltefingen die nordöstlich von Oberdorf herkommende Gennach;

oberhalb Augsburg die bey Waal, westlich von Landsberg, entstandene Singold (Sinkolt, Sinkelt, Sinkel, Senkel oder Senken), welcher Bach sich schon vor seiner bleibenden Vereinigung der Wertach mehrmals (bey Bobingen, bey Inningen und Göggingen) verbindet;

rechts: oberhalb Prem unfern Roßhaupten den vom Klamspitz abfallenden Halblech;

bey Jachberg (Jagdberg) die dem Trauchberg entquellende Illach oder Ilgen.

Der Lech strömt 38 Meilen lang bis zur Mündung bey Niederschönfeld (Rain, Lechsgemünd, Marxheim) völlig nördlich, und hat unter allen bayrischen Flüssen

den reißendsten Lauf, denn sein Gefälle beträgt auf 1000 Fuß über 25 Zoll. Sein ganzes Gebiet umspannt 102 □ Meilen.

Bis Füßen hat er sehr hohe, felsige Ufer nnd auch von da an bleibt das rechte Ufer bedeutend höher und steiler als das linke. Nach der Mündung hin umfaßt er viele Inseln und wird oft an 500 Fuß breit. Von Schongau an wird der Lech befahrbar, jedoch nur für Flöße und bloß stromabwärts. Von Augsburg an tragen solche Lechflöße 90 bis 100 Centner Fracht.

3. Die Isar (Isärus, Isära, Isura, den Römern Itargus) soll ihren Namen vom Keltischen herleiten, in welcher Sprache Ys „reißend" und Ura „Fluß" bedeutet habe.

Sie hat ihre Quelle südlich vom Karwändelgebirge in dem Hinterauer-Thale bey dem Stalter Anger auf dem sogenannten Heisenkopfe in Tyrol, fließt in das Königreich oberhalb Mittenwald und vereinigt mit sich auf ihrer Bahn folgende Gewässer:

links: oberhalb Wegscheid, am Fuße des langen Berges, gegenüber von Hochreut die vom Waller- oder Walchensee abfließende Jachenau (Jachen, Jachna) einen bedeutenden Triftbach, der gleich von seinem Entstehen an floßbar ist und das schöne gleichnamige Thal bildet;

unterhalb Wolfrathshausen die Loisach (Lyubisacha, Lyusach, Lybusa, Liubusa, Loysach), angeblich von dem keltischen Loiz (träges, schmutziges Wasser) ihren Namen führend. Diese entsteht in Tyrol in einem Walde, der sogenannten schwarzen Lacke aus 4 Quellen, wendet sich oberhalb Garmisch nach Bayern, verstärkt sich hier

links: bey Murnau durch die Ramsau;
rechts: unterhalb Garmisch durch die Partnach,

durchfließt den Kochelsee, zieht dann lang zwischen Filzen und Moosen hin, bis ihr Bett aufs neue durch Höhen eingeengt wird und gehört unter die floßbaren Gewässer des bayrischen Oberlandes;

zwischen Freysing und Marzling die bey Feldmoching, aus mehreren bey Mosach, Ludwigsfeld und Karlsfeld aus dem Dachauer Moose ablaufenden Bächen entstehende Mosach;

bey Isareck die Amper (Amber, Ammer [Ambra oder Ambro]), welche ihren Namen dem keltischen Ambro (Einer der verschlungen wird) verdanken soll, weil ihre, östlich von Füßen dem Gebirge enteilenden, Quell-Bäche bald wieder vom Sande verschlungen werden und erst eine halbe Stunde später, bey Graswang (im gleichnamigen Thale oberhalb Ettal) als vereinigtes Flüßchen aufs neue zu Tag kommen.

Die Amper nimmt wieder auf:
links: bey Saulgrub die vom Klammspitz abfallende Halbammer;

bey der Ertlmühle vor ihrem Eintritt in den Ammersee, den Rottgraben oder die Rott (auch Raistingerbach), welcher, bey Oderding entquollen, den Zeller- oder Wessobrunner-See durchfließt;

beim Dorfe Eching sogleich nach

dem Austritte aus dem Ammersee, die östlich von Luttenhausen entstandene Windach;

oberhalb Dachau bey Mitterndorf die aus mehreren Moosquellen zwischen Morrenweis und Windach entstandene Maisach;

bey Allertshausen die unweit Degernbach bey Mittelstetten an dem sogenannten Speckberg entsprungene Glon;

rechts: bey Sankt Nicolaus die Acha, den Abfluß des Staffelsees (welcher die Obernach, den Abfluß des Sojensees aufnahm);

bey Esting, nördlich von Fürstenfeldbruck, den aus mehreren kleinen Bächen die zwischen Holzhausen und Biburg von den Amperhöhen herabfallen und mit den Moosquellen bey Alling sich vereinigen, entstandenen Starzelbach;

unterhalb Dachau den Würmbach, den Ueberrest des aus dem Starnberger- oder Würm-See heraustretenden Würmflüßchens, das durch die Kanäle von Pasing und Allach nach den königlichen Lustschlössern Nymphenburg und Schleißheim den größten Theil seines Wassers verliert.

Auf der Amper wird bedeutend aus den

Gebirgen in den königlichen Holzgarten zu Dachau getriftet.

bey Landshut die aus der Vereinigung zweyer Bäche beym Dorfe Pfettrach entstandene Pfettrach;

unterhalb Landau den südöstlich von Menkofen entspringenden Pilstinger-Bach;

oberhalb Plattling den nordöstlich von Menkofen entspringenden Wallersdorfer-Bach;

rechts: bey Riß die Riß oder den Rißbach, welcher aus dem Zusammentritte mehrerer Bäche in Tyrol entsteht;

bey der Einöde Fall die Dürrach (Tirrach, Tyrrauch), welche aus dem Ochsenthale in Tyrol hereilt;

unterhalb Fall, am Fuße des Schergenberges, die Walcha (den Walchenbach, Abfluß des tyrolischen Achen-Sees, in Tyrol Achen genannt);

bey der Einöde Langgaiserer nächst Gaisach die Gaisach (auch große Gaisach), welche sich aus vielen Gebirgsbächen bildet, die von den Höhen zwischen Isar und Tegernsee abstürzen;

unterhalb Erching die unweit Aschheim hervortretende Goldach;

bey Gaden die aus zwey Bächen gebildete Dorfen;

in der Weirer-Au nordöstlich von Moosburg die nordwestlich Forstinding aus dem Faulmoos entquollene Sempt, welche wieder verstärkt wird:

rechts: unterhalb Langenpreysing (nördlich von Wartenberg) bey Troll durch die östlich von Erding bey Indorf entstehende Strogen.

Anfangs westlich, dann nördlich, dann nordöstlich und nordwestlich, dann abermals nördlich, endlich nordöstlich richtet die Isar ihren 47 Meilen langen Lauf zur Donau, die sie bey Deggendorf (Isargemünd) erreicht. Ihr ganzes Gebiet beträgt an 171 □ Meilen, ihr Gefäll auf 1000 Fuß 16 Zoll. Die Breite wechselt, besonders im Gebirge, sehr (von 200 bis 2000 Fuß und darüber).

Dieser Fluß behält stets jene Merkmale, welche reißende Gebirgsflüsse bezeichnen. — Das breite Bett mit den vielen Inseln und angeschütteten Sandbänken, die Vertheilung in mehrere Arme beweisen, wie bedeutend sich oft die Wassermasse periodisch vermehrt. Bey gewöhnlichem Wasserstand ist die Isar nur 1/5 so wasserreich als bey außerordentlichen Anschwellungen. Die großen Kieshaufen, die sie nach anhaltendem Thau- oder Regen-Wetter zurückläßt, geben ihre zerstörende Gewalt zu erkennen. Auch treten häufiger Wechsel des Rinnsales und wechselweise Abspülung und Anschwemmung der Ufer bey der Isar vielfältiger ein, als sonst bey anderen Gebirgsflüssen.

Eben diese Eigenschaften erlauben die Schifffahrt auf ihr gar nicht und erschweren bedeutend die Floßfahrt. Floßbar wird sie von Tölz an und trägt hier 100 bis 180 Centner und von München aus schon 250 Centner Ladung.

Die in der Isar gewöhnlich lebenden Fische sind: Nasen, Barben, Karpfen und Huchen.

Auch führt dieselbe Goldsand und man gewann

aus solchem in den Jahren 1761 bis 1773 1273 Stück Dukaten. Doch mögen die Kosten der Goldwäsche die Ausbeute wohl überstiegen haben.

4. Der Inn (Aenus oder Oenus) entquillt unter dem Namen aqua di Pela auf dem Berge Lucgin (46° 30′ Minuten nördlicher Breite und 27° 28′ östlicher Länge), einem östlichen Gipfel des Septimer, in den Graubündtner Alpen in der Schweiz, und bildet gleich anfangs sechs Seen. Dann durchzieht er das schweizerische Thal Engadein von Südwest nach Nordost; Tyrol, dessen Hauptfluß er ist, beynahe von West nach Ost; wendet sich nördlich und strömt oberhalb Aurburg ins bayrische Gebiet.

Auf bayrischem Gebiete vermehrt er sich

links: bey Rosenheim durch die Mangfall (Mangualde, Mangvalda), den Abfluß des Tegern-Sees (welchem von den westlich und südlich ihn umlagernden Bergen die aus Vereinigung mehrerer Bäche erwachsenen Flüßchen Weissach und Rothach von Süden, dann der Söllbach von Westen her zueilen). Die Mangfall nimmt wieder auf:

links: unterhalb Aibling die Glon, welche von Mattenhofen herfließt und

links: durch die westlich von Berganger entquollene Braunau (Brann) unterhalb Beiharting sich verstärkt;

rechts: bey Naisach (westlich von Groß-Pienzenau) die nur zwey Stunden weit aus dem Schliersee in tiefem, wal-

digem Grunde abfließende, zur Holztrift sehr benützte Schlierach;

bey Oerb und Westerham (oder Naering) die an der Grenze Tyrols entspringende, dann im Kiese versiegende und bey Bayrischzell wieder hervorbrechende Leuzenach (Leiznach, Leitzach), hergeleitet vom keltischen leiza (tief) und aicha (der Fluß).

Die Mangfall fließt anfangs nördlich, beugt sich aber bey Klein-Höhenkirchen unter einem sehr spitzen Winkel östlich. Sie wird zur Triftung des Salinen-Holzes nach Rosenheim stark benützt; auch wurde sie erst vor zwey Decennien mit rastloser Thätigkeit schiffbar gemacht.

Bey Feldkirchen oder Unter-Wöhr durch die bey Ametsbühel entspungene Rott.

Bey Attel durch die Attel. Diese entsteht aus den Abflüssen des Seemooses und des Unterlaufinger-Filzes östlich von Grafing, hat im Durchschnitte 40 Fuß Breite und verstärkt sich

links: oberhalb Attel durch die Ebrach oder den Ebracher-Bach, welcher, ursprünglich der Ablauf des Eggelburger Sees, im Steinhöringer Moos diesen Namen erhält.

rechts: durch den Seeonerbach, das Abwasser des Osterseeoner-Sees;

oberhalb Neuötting, bey Burk, durch die Isen, welche südlich vom Markte Isen bey Fahrenbach entquillt;

bey Neuhaus, gegenüber Schärding, durch die Rott, welche, bey Wurmsham entstehend, durch ihren Lauf ein schönes, in manchem Betracht bemerkenswerthes Thal bildet und selbst wieder als Nebenzuflüsse sich einverleibt:

links: bey Dietfurt die Bina, welche bey Kremping ohnweit Haunzenbergersöll entsteht;

rechts: bey Gern den Tiefenstadtbach;
bey Sulzbach den Sulzbach.

Ueber diese Rott führt vor ihrem Einflusse in den Inn eine der längsten Brücken in Deutschland.

rechts: nördlich von Sunkenroth durch die vom Murner Holz bey Murn kommende Murn;

oberhalb Marktel durch die Alz, welche der Abfluß des Chiemsees ist, den vorzüglich von Süden die Prien von Sacherang her und die Achen aus Tyrol mit Wasser versehen.

Die Alz verstärkt sich auf ihrem Laufe noch:

rechts: durch die aus der rothen und weißen Traun (die aus verschiedenen Bächen sich ansammeln) entstandene Traun bey Altenmarkt;

bey Winkelheim durch die Salzach (Juvāvus). Diese entsteht im Krümmlerthal an der Gerloß, einem hohen Punkte, der das Zillerthal und Pinzgau von einander trennt.

Bey Salzburghofen betritt die Salzach das bayrische Gebiet und vereinigt sich hier folgende Gewässer:

links: unterhalb Schellenberg die Achen,

den Abfluß des Königs- oder Bartholomäus-Sees;

bey Salzburghofen die Sala oder Saalach, welche im Glemmerthale auf salzburgischem Boden entquillt;

unterhalb Surheim die Sur, welche südlich von Neukirchen, zwischen dem Halm- und Sur-Berge, entquillt;

bey Kelchhaim, nördlich von Friedorfing den Oichenbach, die Oichen oder Achen, welche aus dem Waginger- oder Tachen-See fließt.

Das Thal der Salzach ist eines der schönsten und wildesten in ganz Deutschland, und von Naturmerkwürdigkeiten erfüllt. Schon beym Dorfe Krümel, ganz nahe ihrem Ursprung, bildet die Salzach einen dreyfachen, sehr bedeutenden Wasserfall. Bey Golling verschwindet sie völlig zwischen Felsen, und man heißt die Stelle, auf das seltsame Gebrause hindeutend, die „Oefen.“ Wo der Fluß die Kette der Kalkalpen durchbricht, bildet sich der (besonders militärisch-) wichtige Paß Lueg. Der Lauf der Salzach mißt 42 Meilen in die Länge, und ihr ganzes Gebiet begreift 106 □ Meilen. Sie ist schiffbar und sehr fischreich. Ein Salzachschiff trägt an 1000 Centner.

Der Inn, durch alle diese beträchtlichen Zuflüsse vergrößert, mündet nach einem 68 Meilen langen Laufe bey Passau in die Donau in einer Breite, welche die des Hauptflusses dort übertrifft. Sein Gesammt-Gebiet erreicht die Größe von 850 □ Meilen.

Sein Lauf ist viel schneller und reißender als der der Donau. Unterhalb Innspruck, bey Hall, beginnt auf ihm eine lebhafte Schifffahrt stromauf- und abwärts.

Doch wird die Fahrt hie und da wegen der vielen im Wasser befindlichen Klippen gefährlich, und im Bayrischen vor der Einmündung der Salzach ist er nur bey gehörigem Wasserstande (im Frühjahr und Herbst) mit befrachteten Schiffen und Flößen zu befahren. Ein Floß trägt dann 300 bis 350, ein Schiff bis 1000 Centner.

Im Inn befinden sich auch einige Goldwäschen.

bb) Die nördlichen oder die Nebenflüsse des linken Ufers.

Ihrer sind fünf, deren Namen von West nach Ost: die Wörnitz, die Altmühl, die Nab, der Regen und die Ilz.

1. Die Wörnitz hat ihre Quelle auf dem fränkischen Landrücken nördlich vom Dorfe Ober-Wörnitz, südlich von Schillingsfürst und nimmt in sich auf

links: bey Wittelshofen die südöstlich von Frankenheim entsprungene Sulz, (fränkische Sulz, auch Sulzach);

bey Schrattenhofen die Schwalbach;

bey Wechingen die nördlich von Heidenheim herkommende Rohrach (westliche Rohrach);

rechts: nordwestlich von Lehengütingen die Zwerchwörnitz;

bey Willburgstetten die Roth oder Rothach, welche westlich von Werth aus einem Weiher im Würtembergischen abläuft;

unterhalb Heroldingen, oberhalb Harburg die von Bopfingen herüberziehende, im wür-

tembergischen Oberamte Neresheim entsprungene Eger, welche wieder

links: durch den Mauchbach sich bey Kloster Zimmern verstärkt.

Die Wörnitz vereinigt sich nach einem 15 Meilen langen südlichen Laufe bey Donauwörth mit der Donau und ist nicht schiffbar.

2. Die Altmühl (Alba, Almona, Almonus, Alcmannus, Alcimoenis, Altamon, Altimola, Altamyl) entspringt bey dem Dorfe Hornau, unfern dem Wildbade Burg-Bernheim, auf dem fränkischen Landrücken. Es münden in sie nachstehende Gewässer, als:

links: unterhalb Kinding die hintere Schwarzach, welche aus mehreren Weihern bey Seeligenporten auf der fränkischen Landhöhe zusammenfließt und wieder

rechts: vor Kinding die nördlich von Pfraunfeld unweit Nenslingen entquollene Anlauter in sich aufnimmt;

unterhalb Beilngries die Sulz (Sulza), die aus dem Moosweiher bey Neumarkt herkommt, aus dem auch nördlich die vordere Schwarzach zur Rednitz tritt, wodurch dieser Moosweiher eine Vereinigung des Rhein- und Donau-Gebietes herbeyführt;

bey Dietfurt die Laaber, welche nördlich von Dietfurt aus dem Zusammenflusse zweyer gleichnamigen Flüßchen entsteht, nämlich:

der westlichen Laaber, auch Holnsteiner oder Unterbürger Laaber genannt, die nördlich von Waltersberg von mehreren sich vereinigenden Bächen gebildet wird, und

der östlichen Laaber, auch Breitenbrunner Laaber, welche zwischen Ittelhofen und Wissing ihre Entstehung mehreren Quellen verdankt;

rechts: bey Ornbau die Wieseth, welche unweit Weinberg ausläuft;

bey Bubenheim die Rohrach, auch östliche Rohrach, bey Rohrach entquellend;

unterhalb Treuchtlingen die Möhrach (Möhrn) nordöstlich von Wemding vom Hahnenkamm kommend;

bey Riedenburg die bey Schamhaupten entstandene Schambach.

Nach einem 22 Meilen langen, unter vielfachen Krümmungen durch ein schönes und fruchtbares Thal fortgesetzten Laufe mündet die Altmühl, ohne schiffbar zu werden, bey Kelheim in die Donau. Sie wird zum Holzflößen benützt und ihre Krebse sind gerühmt.

3. Die Nab (Nablis, Nabis, Navus, Naba) erwächst aus drey Armen, von denen der mittlere Fichtel- oder Wald- auch fichtelberger Nab, der östliche böhmische und der westliche Haid-Nab genannt wird.

Die mittlere oder Fichtel-(Wald-, Fichtelberger-)Nab entsteht oberhalb Neubau aus der Vereinigung einer eigentlichen Nabquelle und des Abflusses aus der Seelohe (einer etwa 40 Schritte ins Gevierte betragenden sumpfigen Stelle zwischen dem Ochsenkopf und der Farmleiten) am Fuße des Fichtelgebirges.

Die östliche oder böhmische Nab entquillt bey Bernau am westlichen Abfalle des Böhmerwaldes.

Die westliche oder Haidnab entspringt auf der sogenannten nassen Haide, östlich von Weidenberg, zwischen Warmensteinach und Mühlmeisel.

Die Fichtelberger- und böhmische Nab vereinigen sich zwischen den Flecken Windisch-Eschenbach und Neuhaus; südlicher, bey Ober- und Unter-Wildenau, unterhalb Rottenstadt, tritt dann noch die Haidnab hinzu, und von da führt das vereinigte Gewässer fortan schlechthin den Namen Nab.

Dieser vereinigten Nab schließen sich dann noch folgende Zuflüsse an:

links: bey Luhe die Luhe, welche nordnordöstlich vom Marktflecken Waldthurn im Schönthanner-Walde entquillt;

bey Pfreimt die Pfreimt, (Pfreimtsch), welche der Abfluß des Pfreimtsch- (oder Pfrentsch-) Weihers ist, und besonders zur Zeit, wenn dieser Weiher geöffnet wird, sehr anschwillt;

oberhalb Schwarzenfeld die Schwarzach, welche bey Oberhöll, nördlich von Waldmünchen, ins bayrische Gebiet aus Böhmen eintritt und sich wieder verstärkt

rechts: bey Neunburg vorm Wald durch die oberhalb Schönsee aus Böhmen eintretende Ascha;

unterhalb Schwarzhofen durch die gleichfalls vom Böhmerwald herkommende Murach;

rechts: in Kalmünz die Vils (Villa). Diese Vils fließt aus dem Stadtweiher zu Vilseck, in welchen sich die Frankenohe von Westen her mündet und ihr fließen wieder zu

rechts: der unweit Sulzbach entspringende Rosenbach oberhalb Amberg;

beym Markte Schmidtmühlen die von Lauterhofen hereilende Lauter (Lauterach).

Die Vils wird bey Amberg schiffbar und trägt Schiffe mit 200 Centnern Ladung; auch nährt sie gute Krebse.

Nach einem 22 Meilen langen Laufe durch ein tiefes, von steilen und waldigen Bergen eingeschlossenes, Thal tritt die Nab, eine Meile oberhalb Regensburg beym Dorfe Ort, in die Donau. Ihr Gefälle beträgt auf 236 Fuß 1 Fuß, ihr ganzes Gebiet zählt 136 □ Meilen. Sie ist nicht schiffbar.

4. Der Regen (Regānum, Regānus, Regan, Regīnus) bildet sich unterhalb Kötzting bey Pulling, wo sich der am nordwestlichen Abhange des großen Arber aus dem Arbersee entstandene weiße Regen mit dem schwarzen verbindet, welcher, nach Vereinigung des südöstlich von bayerisch Eisenstein am Hochberg, nördlich vom großen Kuhberge, entspringenden großen Regen mit dem nordöstlich vom Rachel, jenseits der böhmischen Grenze, entquellenden kleinen Regen bey Zwiesel seinen Namen erhält.

Jeder dieser Ursprungs-Arme des eigentlichen Regenflusses vermehrt sich vor seiner Verbindung mit einem anderen schon ansehnlich, und zwar:

der große Regen

links: südlich vom kleinen Kuhberg durch den nördlich vom Schleicherberg kommenden großen Stephanikbach (besser großen Defernik);

nördlich vom Rottberg durch den östlich vom Rindelberg entquollenen kleinen Stephanik-

bach (besser kleinen Defernik), welcher sich mit dem Schwarzbach verbindet.

Der kleine Regen

links: beym Dorfe Flanitz durch die vom Fuße des Rachel kommende Flanitz.

Der schwarze Regen

links: oberhalb Regen, westlich von Rinchnamündt durch die Rinchnacher Ohe, welche aus dem Zusammentritt der Rinchnach und Ohe bey Rinchnach entsteht;

unterhalb Regen bey Sankt Johann durch die Ohe, welche nach dem Zusammenfluß mehrerer Bäche bey Hochdorf ihren Namen schöpft;

bey Pebrach (Böbrach) durch die dürre Teisnach.

rechts: ober Schönau, bey Pebrach (Böbrach), durch die von Bodenmais kommende Pebrach (Böbrach);

links und rechts: oberhalb Viechtach durch mehrere bedeutende Bäche.

Der weiße Regen

links: oberhalb Kötzting durch den Grub- oder Zeller-Bach, der östlich von Reitenstein entsteht;

rechts: bey Lam durch den Lambach (Lamerbach), welcher zwischen dem großen und kleinen Ossa entspringt.

Zu dem vereinigten Regen sammeln sich dann noch:

links: bey Miltach die Miltach, welche oberhalb Klingelbach abfließt;

rechts: oberhalb Cham bey Altenstadt die Chamb (Kamm), welche an der böhmischen Grenze bey Hofberg entspringt;

oberhalb Nittenau der Sulzbach, der aus den Abflüssen mehrerer Weiher entsteht.

Der Lauf des Regen ist völlig westlich bis Stöfling, wo er sich plötzlich gegen Süden wendet und nach seinem 22 Meilen langen Laufe bey Stadt am Hof, unterhalb Regensburg, sich in die Donau ergießt. Er ist nicht schiffbar, wird aber vorzüglich benützt, um Holz zu flößen, welches theils in ganzen Stämmen, theils zu Brettern zerschnitten, auf ihm nach Regensburg geliefert wird. Sein Gehalt an Perlen, die in den sogenannten Klaffmuscheln entstehen, ist bekannt; auch soll er Zinnsand und falsche Saphire führen.

5. Die Ilz entspringt aus einem See am vorderen Rachel und nimmt auf

links: das von Grafenau kommende Frauenwasser;

unweit Fürsteneck den von Wolfstein herkommenden Aha-(Ohe-)Bach mit der von Kaltenstein kommenden Dießnach;

den vom Dreysesselberg stürzenden Colmerbach;

rechts: unterhalb Schönberg die kleine Ohe.

Ihr Lauf ist rein südlich und führt sie durch ein düsteres Thal. Bey Passau vermischt sie ihr schwarzes Wasser mit der Donau. Sie dient auch zum Holzflößen von dem holzreichen Böhmerwalde herab.

c. Die minder beträchtlichen bayerischen Nebenflüsse der Donau.

aa. Die südlichen oder die Nebenflüsse des rechten Ufers.

Sie zerfallen in solche zwischen Iller und Lech; — zwischen Lech und Isar; — zwischen Isar und Inn.

α) Zwischen Iller und Lech.

Hier münden acht Flüßchen in die Donau, deren Namen von West nach Ost: die Leibe, die Roth, die Biber, die Günz, die Mindel, die Glött, die Zusamm und die Schmutter.

Die Leibe mündet bey Leiben und entsteht bey Illerberg.

Die Roth entspringt am Reutehof unweit Boos und mündet bey Fahlheim.

Die Biber entsteht zwischen Unterroth und Kettershausen und ergießt sich ober Leipheim.

Die Günz (Guntia) bildet sich aus der Vereinigung der oberen (östlichen) und unteren (westlichen) Günz nördlich von Lauben und mündet bey Günzburg.

Die Mindel entquillt am Mindelberge östlich von Ronsberg, und fließt, nachdem sie sich links, unterhalb Burgau, durch die Kammlach (Kammel) verstärkt hat, unterhalb Offingen in die Donau.

Die Glött entsteht südlich von Glöttwing und fließt zur Donau bey Blindheim (Lustenau).

Die Zusamm entsprudelt südlich von Wald an einer Hügelreihe und vereinigt sich dem Hauptflusse bey Donauwörth.

Die Schmutter kommt von derselben Hügelreihe wie die Zusamm, und erreicht ihr Ziel nördlich von Nordheim unterhalb Donauwörth.

β) Zwischen Lech und Isar.

Die hier sich der Donau anschließenden Gewässer sind an Zahl zehn, sie heißen: die obere oder Niederschönfelder Ach, die kleine Paar, die untere oder Schornreiter Ach, die (große) Paar, die Ilm, die Abens, die Pfatter, die große Laber, die kleine Laber, die Aitrach.

Die obere oder Niederschönfelder Ach (Acha) entsteht oberhalb Friedberg in dem sogenannten Birkhölzel bey der Ursprungs-Eiche vor den Lechanhöhen westlich des Dorfes Ottmaring und mündet bey Niederschönfeld (Niederschönenfeld).

Die kleine Paar entspringt südwestlich vom Dorfe Osterzhausen und tritt in die Donau nördlich von Straß.

Die untere oder Schornreiter Ach, bey ihrem Ursprung auch die kleine genannt, bildet sich im Westen des Donau-Mooses bey den Dörfern Ehekirchen und Ambach (unweit Gundelsdorf im Gernholz) und fällt in die Donau bey Schornreit.

Die (große) Paar hat ihren Ursprung aus einem Abflusse des Emminger Großweihers, südlich von Geltendorf, in Vereinigung mit mehreren Moosquellen bey Kaltenberg und Hausen, nordwestlich von Geltendorf. Sie nimmt links unterhalb Reichertshofen die Sandrach (auch alte Donau genannt) auf. Der Donau vereinigt sie sich unterhalb Ingolstadt bey Manching.

Die Ilm (Ilma) tritt aus einem kleinen See westlich von Pipinsried (Sengenried?) im Altomünster Klosterholze und aus einem andern Arme bey Tandern, und vermengt sich mit der Donau unterhalb Pföring zwischen Vohburg und Neustadt (an der Donau).

Die Abens entsteht als Bach unter dem Namen

Ambs beym Dorfe Ambs östlich von Gundelshausen und mündet nördlich von Neustadt a. d. D. bey Göginck.

Die Pfatter fließt aus drey Quellen zusammen, welche an dem östlichen Abhange der Berge um Dinzling hervorsprudeln und sich bey der Einöde Stumpfet sammeln, und tritt zur Donau bey Pfatter.

Die große Laber entquillt südlich von Rannertshausen bey Volkenschwand und Böham, und vereinigt sich bey Obermotzing der Donau.

Die kleine Laber kommt von Altenbruck zwischen Egg und Stollenried, und mündet unterhalb Niedermotzing bey Landsdorf.

Die Aitrach oder der Aitterbach entspringt bey Glenhart nordwestlich von Hagenau (bey Mühlhausen) und fließt zur Donau nördlich unter Unteröbling.

γ) Zwischen Isar und Inn.

Wegen der hier nahe zusammentretenden Flußgebiete der Isar und des Inn kann sich nur ein unmittelbarer Nebenfluß der Donau bilden, der aber dadurch, daß er alle, nicht zu den genannten beyden größeren Gebieten gehörigen, Gewässer an sich zieht, zu ziemlicher Beträchtlichkeit heranwächst. Dieser eine Fluß ist die Vils.

Die Vils entsteht aus der Vereinigung der großen und kleinen Vils bey Kerschberg oberhalb Gerzen.

Die kleine (nördliche) Vils entsteht bey Holzen südwestlich von Vilsheim aus mehreren Bächen, welche bey Froschbach den Namen kleine Vils annehmen.

Die große (südliche) Vils entspringt südwestlich vom Dorfe Hörgersdorf.

Die vereinigte Vils erhält noch rechts: den Simbach, Rollbach, Sulzbach und Aiterbach, bildet ein schönes Thal und läuft in die Donau bey Vilshofen.

bb. Die nördlichen oder die Nebenflüsse des linken Ufers.

Sie theilen sich in solche westlich der Wörnitz; — zwischen Wörnitz und Altmühl; — zwischen Altmühl und Nab; — zwischen Regen und Ilz; — östlich der Ilz.

α) Westlich der Wörnitz.

Westlich der Wörnitz fließen drey kleine Gewässer von den Ausläufen der rauhen Alp aus dem Würtembergischen herüber der Donau zu: die Brenz, die Egge und der Kesselbach.

Die Brenz entquillt südlich von Aalen, bey Ehegarten im Würtembergischen, der rauhen Alp nahe dem Ursprunge des Kocher und der Rems, die zum Neckar eilen, betritt das bayrische Gebiet bey Bächingen und fällt in die Donau bey Faimingen zwischen Lauingen und Gundelfingen.

Die Egge entspringt südlich von Lauchingen auf der rauhen Alp, tritt nördlich von Dattenhausen über die Landesgrenze und mündet zwischen Dillingen und Höchstädt bey Steinheim.

Der Kesselbach rinnt vom Kesselweiher nordwestlich von Amerdingen, und gesellt sich zur Donau bey Münster ober Donauwörth.

β) Zwischen Wörnitz und Altmühl.

Zwischen Wörnitz und Altmühl, von den Verzweigungen des Hahnenkammes kommen zur Donau: die Ussel und die Schutter.

Die Ussel entquillt bey Flozheim und mündet bey Stepperg oberhalb Neuburg a. d. D.

Die Schutter (auch oft Schmutter genannt) ent-

springt bey Wellheim und vermehrt die Donau bey Ingolstadt.

γ) Zwischen Altmühl und Nab.

Zwischen Altmühl und Nab, die sich an ihren Mündungen so nahe begegnen, und wo überdieß der fränkische Landrücken so weit hereintritt und alle, seiner nordwestlichen Abdachung folgenden, Gewässer zur Rednitz sendet, findet nur ein hierher gehöriges Flüßchen seinen Ursprung: die schwarze Laber.

Die schwarze Laber bricht bey dem Dorfe Laber, nordöstlich von Neumarkt, hervor, und zieht im tiefeinschneidenden Thale nach Sinzing (zwischen Kelheim und Abbach) zur Donau. In ihrem Wasser nähren sich sehr schmackhafte Forellen und Krebse.

δ) Zwischen Regen und Ilz. *)

Hier sondert derjenige Arm des Böhmerwaldes, welcher sich zwischen den westlichen Lauf des Regen und das Donauthal hineindrängt, eine Anzahl kleinerer Gewässer vom Gebiete des ersteren, und sendet sie unmittelbar der letzteren zu.

Die namhafteren derselben sind folgende zehen: der Sulzbach, — die Keßnach, — die Kinsach, — die Mennach, — die Bogen, — die Schwarzach, — der Perlbach, — die Oh, — der Schwarzhöringbach, — die Gaisach.

Der Sulzbach (Sulzbacher Bach) bildet sich aus mehreren Bächen, nördlich von Sulzbach, unterhalb

*) Zwischen Nab und Regen sammeln sich alle Wasser zu diesen beyden, im letzten Theile ihres Laufes sich ganz nahen und fast parallelen Flüssen, weßhalb auch hier kein anderer unmittelbarer Zufluß der Donau entsteht.

Donaustauf, wo er auch seinen Namen erhält, und mündet bald darauf in die Donau.

Die Keßnach (Kößnach, der Keßnachbach) fließt aus einem Weiher bey Heilbrunn nordöstlich von Wiesenfelden, verstärkt sich rechts, nördlich vom Dorfe Keßnach, durch den großen und kleinen Leitenbach, die sich vor ihrem Ergusse vereinigen, und tritt in die Donau bey Keßnach, oberhalb Straubing.

Die Kinsach (der Kinsabach, die Kinzach) entquillt südlich von Sattelbogen und ergießt sich unterhalb Reibersdorf, gegenüber von Unteröbling.

Die Mennach (Mehnach) entquillt südlich von Mehnhaupten, nordöstlich von Stallwang und mündet oberhalb Bogen, südlich von Oberaltaich.

Die Bogen hat ihren Ursprung südlich von Elisabethenzell, und vereinigt sich der Donau bey Bogen.

Die Schwarzach, die sich oberhalb dem Dorfe Schwarzach aus mehreren Bächen ansammelt, fällt in den Hauptfluß bey Klein-Schwarzach zwischen Mariaposching und Deggendorf.

Der Perlbach kommt südwestlich von Gottszell, nimmt links den von Greisling (Greising) hereilenden Mühlbach zu sich, und vereinigt sich bey Deggendorf mit der Donau.

Die Oh entspringt nördlich von Lächling, und erreicht das Ende ihres Laufes bey Niederalteich südlich von Heugersberg.

Der Schwarzhöringbach entsteht westlich von Zenting, und ereilt die Donau unter Hofkirchen.

Die Gaisach bildet sich aus der großen Oh und dem Ferzenbach, und mündet bey Salching, gegenüber von Haining.

ε) Oestlich der Ilz.

Oestlich von der Ilz verzweigt sich das Böhmerwaldgebirge immer näher gegen das linke Donauufer, und verhindert das Anwachsen größerer Gewässer. Es bilden sich hier nur mehr Gebirgsbäche, unter denen die ansehnlichsten: die Erla und Rana (Råna).

2. Rheingebiet.

a. Der Rhein.

Der Name Rhein (Rhenus) will vom Griechischen und Keltischen hergeleitet werden, ist aber wohl ächt deutschen Ursprungs, wie erst neuerlich aus fast allen altgermanischen Sprach-Verzweigungen nachgewiesen worden, und stammt von rin, rinan (rein), nicht von rinnan (rinnen, fließen).

Der Fluß (und nachmalige Strom) erwächst im schweizerischen Kanton Graubündten (im hohen Rhätien) aus vornehmlich zweyen Gewässern: dem Vorder- und Hinter-Rhein, welche sich bey Reichenau (hinter Chur) verbinden.

Der Vorderrhein bildet sich beym Dörfchen Chiamut (spr. Schamut, auf 5360′ Seehöhe unterm 26° 22′ östlicher Länge und 46° 39′ nördlicher Breite) aus dem Rhein de Tŏmă und Rhein d'Ursĕră, wovon jener an der Ostseite des Skt. Gotthardts vom 9100′ hohen Sirmadun oder Baduz, dieser östlich vom Krispalt herunterfällt, und nimmt später noch rechts, gegenüber Dissentis, den Rhein de Mĕdĕls (gewöhnlich Mittelrhein, auch Froda genannt) auf, der von einem Arme des Lukmanier, aus dem See Dim, herkommt.

Der Hinterrhein entsteht im Gebirge Adula (beym Skt. Bernhardin) an der Ostseite des Vogelberges, und zwar von der Kante Piz Valrhin, westwärts des Muschel- oder Moschelhornes (Avicula), aus dem Rheinwaldgletscher (Paradiesglätscher), und durchzieht, 20 Stunden weit, bis zum Vereinigungspunkte mit dem Vorderrhein das Thal des Rheinwaldes, dann die enge, dunkle Kluft der Via mala.

Nach der Vereinigung bey Reichenau läuft der Rhein fast nördlich zum Bodensee, den er in westlicher Richtung durchfließt und dann fortfahrend westlich bis Basel. An diesem Punkte wendet er sich wieder nördlich, und beharrt in diesem Laufe bis Mainz, von wo er sich wiederholt westlich gegen Bingen kehrt. Unterhalb Bingen verbleibt er dann meistens in nordwestlicher Richtung.

Auf seiner Bahn durchfließt er zuerst Graubündten, macht dann die Grenze zwischen dem vorarlbergischen Kreise Tyrols und dem helvetischen Kanton Sankt Gallen, scheidet, nachdem er den Bodensee verlassen hat, das Großherzogthum Baden von der Schweiz, von Basel an von den französischen Departements des Ober- und Nieder-Rheines, dann von dem bayrischen Rheinkreise, durchströmt sofort das Großherzogthum Hessen, bildet die Südgrenze des Herzogthums Nassau, durchzieht die königlich preußischen Provinzen Niederrhein und Jülich-Cleve-Berg, und zuletzt das belgische und holländische Gebiet.

Von Chiamut bis Chur ist das Bette des Rheines eng und felsig, dann erweitert es sich und hat zur Linken nur eine 19 1/2 Fuß über dem Flußspiegel erhabene Scheide vom Wallenstädter-See (die sogenannte

Butschär), wohin ehemals (vor einem im Norden geschehenen gewaltigen Durchbruche) wahrscheinlich seine ganze Wassermasse sich ausgoß. Dann tritt er in grosser Verflachung an den Bodensee, wo der Punkt seiner Einmündung allmählig gegen Norden vorrückt. Vom Bodensee bis Schafhausen vertieft sich das felsenreiche Bette und wird von hohen Ufern eingeschlossen. Zwischen Basel und Mainz aber öffnet sich ein weites Thal, das von den einschließenden Gebirgen (Vogesen mit der Hardt im Westen, Schwarzwald und Odenwald mit der schönen Bergstraße im Osten) nur von ferne begleitet erscheint, und der Fluß theilt sich in viele Arme, die anfangs bey zerrissenen Ufern zahlreiche Kiesbänke (bis Straßburg), später schön bewachsene Inseln in Menge umschließen, bis bey Germersheim sich dann wieder die ganze Wassermasse in ein gemeinschaftliches Bette vereinigt, und so ungetheilt in starken Krümmungen bis Mainz strömt. Unterhalb Mainz rücken die Berge näher an das Ufer, zuerst rechts, wo sie den schönen und reichen Rheingau bilden, dann von Bingen an auch links, wo der Hundsrück und Taunus gewaltsam durchbrochen sind, und eben dieser Durchbruch der Gebirge bis Königswinter (Koblenz) hinab jene so gepriesenen romantischen Ansichten darbietet, die jährlich so viele Reisende zur Beschauung locken: am Fuße der Berge lachende Städte und Dörfer, über ihnen auf allen Absätzen der Felsen Reben, auf den schroffen Gipfeln thronende alte Schlösser und Ritterburgen in Menge, dazwischen sich aufthuende, liebliche Thäler. Von Königswinter (Andernach) an durchfließt der Rhein eine einförmige Ebene und die „schönen Rheingegenden“ hören auf.

Der Strom und sein Gebiet sind von der Natur

in drey wesentlich verschiedene Theile geschieden: in den oberen Lauf vom Ursprunge bis Basel, in den mittleren von Basel bis Bonn, in den unteren von Bonn bis zur Mündung.

Doch wird gewöhnlich der Theil vom Ursprung bis Basel Hochrhein, von Basel bis Maynz Oberrhein, von Maynz bis Kölln (oder auch bis zum Einfluß der Mosel) Mittelrhein, von Kölln bis zur Theilung Unterrhein (Niederrhein) genannt.

Da der Rhein im untern Theile seines Laufes fast auf wagrechtem Boden fließt, so kann der kleinste Unterschied im Widerstande des Erdreiches ihn aus seiner Bahn abbringen und Veranlassung geben, daß er sich in mehrere Arme theilt, und sich zugleich so mit andern Gewässern vermischt, daß er bey seiner Mündung kaum noch seinen Namen behält.

So verliert er unterhalb Emmerich, bey der Schenkenschanze durch die links abfließende Waal zwey Drittheile seines Wassers, welche dieser Seitenarm oberhalb Gorkum der Maas zuführt, die von da an den Namen Merwe erhält und, nachdem sie sich weiter unten nochmals durch einen beträchtlichen Zufluß vom Rheine her, (den Lek) verstärkt hat, in das deutsche Meer ausmündet.

Oberhalb Arnheim, bey Westervoort, entsendet der Rhein abermals einen Arm und zwar rechts unter dem Namen neue Yssel. Diese neue Yssel ist eigentlich der Canal, den Drusus, der Römer, graben ließ und vereinigt sich bey Doesburg mit der alten Yssel, mit der sie in die Zuyder-See fällt.

Der bereits sehr geschwächte Rhein entläßt nun links bey Wyk by Durstede einen neuen Arm, den

oben genannten Lek, der sich in zwey Armen, oberhalb Rotterdam und bey Crimpen op de Lek, der Merwe anschließt und mit ihr dem deutschen Meere zueilt.

Der seinen Lauf nach der Entsendung des Lek nördlich fortsetzende Hauptfluß wird jetzt der krumme Rhein genannt und entsendet seinen vierten und letzten Seitenarm, die Vecht, bey Utrecht rechts, die später getheilt, als eigentliche Vecht und Amstel, in die Zuyder-See tritt.

Hierauf setzt der alte Rhein, wie er nun genannt wird, beynahe einem Graben ähnlich, seinen Weg über Leiden und Katwyk op Rhin zur Nordsee fort, in deren Dünen er sonst versiegte, in die ihm aber seit 1807 bey Katwyk op Zee (22° 2′ 40″ Länge, 52° 12′ 30″ Breite) durch Nachhilfe der Kunst ein wirklicher Ausfluß eröffnet wurde.

So durch Theilungen geschwächt, dem reichen Prasser vergleichbar, der seine Schätze vergeudet und zuletzt darbend sein Daseyn beschließen muß, endet dieser Strom seine lange Reise.

Die Länge des Rheinstromes beträgt vom Ursprunge bis Basel 55 1/2, von Basel bis Maynz 81 7/8 und von da bis zur Mündung 52 6/8, im Ganzen also etwas über 190, und die gerade Entfernung der Mündung vom Ursprunge etwa 100 (nach Anderen die gerade Linie 90, und der Lauf mit allen Krümmungen nur 150); die Länge des Rheines als deutschen Stromes, von Basel bis Wesel, 91 1/2 geographische Meilen.

Die Breite des Stromes wird bey Reichenau zu 230, vom Bodensee bis Schafhausen zu 200 bis 400, bey Schafhausen zu 340, bey Basel zu 750 (600), bey Neuenburg zu 3000, zwischen Straßburg und Speyer

zu 1000 bis 1200, bey Mannheim zu 1000 bis 1200, bey Maynz zu 1800 bis 2500 (auch zu 15 bis 1700), bey Koblenz zu 960 bis 3100, bey Unkel zu 825, bey Bonn zu 1150 bis 1340, bey Kölln zu 1500, oberhalb dem ersten Theilungspunkte zu 2000 bis 2150 Fuß angegeben.

Des Stromes Tiefe soll sich zwischen Basel und Breisach auf 3 bis 10, zw. Breisach und Straßburg auf 3 bis 12, zw. Straßburg und Maynz auf 5 bis 24, zw. Maynz und Bonn auf 6 bis 21 1/2, bey Kölln auf 9 1/2 bis 13 1/2, zw. Mühlheim und Düsseldorf auf 5 1/2 bis 26 1/2, bey Düsseldorf auf 51, im Durchschnitte am ersten Theilungs=Punkte auf 36 Fuß belaufen.

Die ganze Wassermasse desselben berechnet man auf 54,431 Cubikfuß.

Das Gefälle ergibt sich von Chiamut bis Reichenau zu 3550, bis Basel zu 4600, von Basel bis Maynz zu 627, und von Maynz an bis zur Mündung zu 138 Fuß; durchschnittlich zu 4 1/2 Fuß auf 5/4 Stunden Strömung.

Seines Laufes Schnelligkeit beträgt durchschnittlich 64 Klafter auf eine Minute.

Bis Basel vereinigt sich der Rhein an 2715, von da bis Maynz 5807, im unteren Laufe (die Maas als Nebenfluß des Rheines angenommen) 3331, also im Ganzen 11,853 Nebengewässer.

Die ganze Länge des rheinischen Stromgebietes, vom Septimer bis ans deutsche Meer, soll 111, dessen Breite zwischen 10 und 72 Meilen, der ganze Flächeninhalt 4700 (4000) □ Meilen betragen.

Dieses Rheingebiet wird von demjenigen großen

Theile der europäischen Hauptgewässerscheide eingeschlossen, der von den Vogesen im Westen, südlich ausbeugend, nach Osten bis zum Fichtelgebirge, den Hauptstock der ganzen Alpenkette in sich fassend, zieht. An diese Umschließung reihen sich dann noch westlich die Ardennen mit ihren nordöstlichsten, und im Osten die mitteldeutsche Gebirgskette mit ihren nordwestlichsten Ausläufen, die sich bis gegen die See hin erst zu Hügeln, und dann zu wahren Niederungen verflachen.

Angrenzende Flußgebiete an das Stromgebiet des Rheines sind: im Süden das des Po, im Osten die Gebiete der Donau, Elbe und Weser, nebst dem Küstenflusse Ems, im Westen die der Rhone und Maas. Im Norden begrenzt es die Nordsee oder das deutsche Meer.

Der Rhein ist vorzüglich fischreich, man fängt darin: Salmen, welche im Frühlinge im Hinaufsteigen aus der See Lachse, hernach aber, wenn sie sich im Herbste der See wieder zuwenden, eigentlich Salmen genannt werden, ferner Rheinstöre, Neunaugen, Hechte und Karpfen oft zu 20 Pfunden schwer.

Auf den unzähligen Inseln halten sich verschiedene, oft seltene Gattungen von Federwildpret auf.

Auch führt der Rhein etwas Gold unter seinem Sande, welches theils aus den Gebirgen Helvetiens, theils aus dem Schwarzwalde herausgespült wird. Zu dessen Gewinnung wurden bereits in früheren Zeiten von den Regierungen Patente ertheilt und z. B. aus solchem Golde unter Karl Theodors Regierung in der Rheinpfalz die immer seltener werdenden „Rheindukaten" geprägt und in Baden erst in der neuesten Zeit (von 1822 bis 1826) zwischen 1408 bis 3378 Kronen (die

Krone zu fünf Gulden) jährlich durch die Goldwäsche ausgebeutet, so daß größere Belebung dieses Industriezweiges wirklich wünschenswerth erscheint.

Die trefflichen Weine, die an den Gestaden des lieblichen Stromes, besonders am Mittelrheine, gewonnen werden, gehören zu den edelsten Produkten des deutschen Vaterlandes, und wenn schon vorzugsweise die Rheingauweine, an den Höhen des rechten Ufers zwischen Maynz und Bingen wachsend, als Rheinweine geschätzt werden, so verdienen doch neben diesen auch andere Sorten billiges Lob.

Von den landschaftlichen Schönheiten der Rheinufer und ihrer Umgebungen hat der Ruf sich über Europa verbreitet, Tausende von Reisenden besuchen sie alljährlich, besonders die Gegenden von Maynz und Bingen bis Koblenz und Bonn, wo die Ansichten im verschiedenartigsten Charakter, vom wildromantischen bis zum heitersten Bilde, wechseln.

Vorzügliche Wichtigkeit aber, besonders für das westliche Deutschland, hat der Rhein durch die Schifffahrt, welche auf demselben getrieben wird.

Wenn in alten und neuen Zeiten die Rheinschifffahrt (eine Strecke von 280 oder, wenn nur die geregeltere Fahrt von Straßburg an gerechnet wird, von 167 1/2 Stunden) geringer war, als sie hätte seyn können, so lag davon die Schuld an den vielfältigen Wasserzöllen und den lästigen Rechten der Stapelstädte (Maynz, Kölln u. a.). Daher ward 1815 durch die Wiener-Congreß-Akte der Beschluß gefaßt, die Rheinschifffahrt zu befreyen, allein in der deßhalb zu Maynz niedergesetzten Kommission konnten sich bis auf die jüngsten Tage die Niederlande und Preußen darüber noch nicht völlig vereinigen.

In der Gegend von Chur, der Hauptstadt Graubündtens, wird der Rhein für Nachen schiffbar, an der Grenze von Oberschwaben (bey Rheinegg) trägt er schon Fahrzeuge mit 2000 Centnern. Die bequemere Schiffbarkeit des Stromes nimmt dann unterhalb Schafhausen, die reguläre bey Straßburg und die größere, mit schwer beladenen Schiffen, erst bey Speyer ihren Anfang. Von Basel bis Straßburg ist wegen der, bey jeder Fluth eintretenden, Veränderung des Flußbettes die Fahrt noch etwas beschwerlich und unsicher. Deßhalb sieht man auf dieser Strecke nur Kähne, deren gewöhnliche Ladungsfähigkeit auf 500 bis 600 Centner steigt. Von Straßburg bis Maynz gehen schon Schiffe, die 2000 bis 2500 Centner laden, von Maynz bis Cölln Schiffe von 2500 bis 4000 Centnern und von Kölln bis Holland Schiffe, welche 6000 bis 10000 Centner tragen. Doch beträgt die Ladung bey der Bergfahrt (stromaufwärts) selten ein Dritttheil dessen, was bei der Thalfahrt (stromabwärts) als Fracht genommen wird.

Außer den Schiffen befahren den Rhein auch Flöße (Flooze), welche von Maynz an eine ungewöhnliche Größe erreichen.

Als beträchtliche Hindernisse der Rheinschifffahrt in dem oberen Laufe erscheinen die Rheinfälle, deren zwischen Schafhausen und Basel vier sind: 1) eine Stunde unterhalb Schafhausen, bey den beyden Lausen, wo der Strom in einer Breite von 300 Fuß in drey Absätzen 60 (65 bis 80) Fuß hoch herabfällt, 2) unter Zurzach, 3) bey Laufenburg, 4) bey Rheinfelden (der sogenannte Höllhaken).

Im mittleren und unteren Laufe hält man noch für die Schifffahrt gefährlich: 1) das Binger Loch, un-

terhalb der Stadt Bingen, wo sich die Berge, die den Rhein einschließen, von beyden Seiten so sehr nähern, daß man bis in das Flußbett hinein den ehemaligen Zusammenhang der gegenseitigen Felsen gewahr werden kann, auf deren einem, mitten im Strome, der durch die Sage allbekannte Mäusethurm steht. Wegen dieser (bis auf 50′ eingehenden) Einengung nun, so wie wegen des Brechens und Abfallens der Wellen, erforderte die Durchschiffung, wenigstens bis auf die neueste Zeit, bey niedrigem Wasserstande größte Vorsicht und Lokalkenntniß. Doch soll nunmehr der preußischen Regierung völlig gelungen seyn, was schon Karl der Große, dann Kurfürst Sigismund von Maynz, und in den ersten Revolutionskriegen französische Ingenieure versuchten und theilweise vollführten: die Passirung dieser Engniß von aller Gefahr zu befreyen; 2) das wilde Gefährt bey Bacharach, wo zwischen Felsen und Bänken mit fürchterlichem Gefäll eine Art Trichter (Strudel) entsteht, der aber nur für thalwärts fahrende Schiffe bedenklich wird; 3) die Bank von St. Goar, ein Felsendamm im Strome, der Klippen bildet und Strudel erregt; 4) der kleine und große Unkelstein bey dem Städtchen Unkel, wo sich Basaltsäulen im Flußbette erheben.

Militärisch wichtig wird der Rhein als die Grenze Deutschlands und Hollands gegen Frankreich, und seine vorzüglichsten Uebergänge (Mannheim, Maynz, Koblenz, Basel, Straßburg, Breysach), so wie der stählerne Gürtel von Festungen die, zum Theil in mehrfachen Reihen, Frankreichs Ost- und Nord-Grenzen schützen, sind die Zeugen jeder kriegerischen Unternehmung dieser Staaten gegeneinander. Insbesondere wird jede Operation am Rhein auch dadurch merkwür-

dig, daß sie sich, um umfassend zu seyn, längs des ganzen Laufes von Basel bis an die Nordsee ausdehnen, und die niederländischen festen Plätze (früher Barrièren), so wie den Schwarzwald als Flügeldeckungspunkte wählen muß, um mit Sicherheit gegen die Donau herwärts oder gegen die Seine hinwärts zu dringen: wie die Unternehmungen Ludwigs XIV., dann die Feldzüge der Revolutions-Armeen gegen Deutschland einerseits, anderseits aber die Befreyungskriege der Verbündeten gegen Frankreich in der neuesten Zeit beweisen.

Eine militärisch-wichtige Thatsache ist es auch, daß fast durchgängig das linke Rheinufer höher als das rechte liegt, und es deßhalb beständig beherrscht.

In geschichtlicher Hinsicht erscheint der Rhein (eigentlich die ihn westlich begleitenden Vogesen) als Stammes- und Sprach-Grenze: in den ältesten Zeiten der Germanen gegen die Gallier, — heute, der Deutschen gegen die Franzosen.

Viele und schöne Erinnerungen bewahrt sonst noch der altergraue Strom den deutschen Enkeln; aber auch manch bitterschmerzliche.

Von seinen Gauen aus verbreitete sich durch Deutschland des Christenthums segenvolle Lehre, und an ihm (zu Maynz, Kölln, Trier) saßen die ersten frommen, nachmals so mächtigen Oberhirten der Gläubigen auf deutscher Erde.

Am Rheine und um ihn gründete einst der große Karl sein mächtiges, mit Weisheit regiertes Reich, und an seinen Gestaden erscholl des Volkes unermeßlicher Jubel bey einträchtiger Wahl und feyerlicher Krönung der Könige Deutschlands in den Zeiten seiner wahren Größe.

Das sind schöne und freudige Gemahnungen für das deutsche Gemüth wie der Anblick der hehren Dome und, noch in Trümmern stolzen, Schlösser, die an seinen Ufern herniederschauen von dem mittelalterlichen Leben in reichen Städten und trutzigen Burgen, in schaffendem Bürgerthum und kämpfendem Ritterthum laute, willkommene Zeugschaft gebend.

Aber trübes Gedächtniß weckt sein Name, wenn von des übermüthigen Ludwig XIV. Vergewaltigungen an Deutschland, von den Verlusten herrlicher Länder in Nord (Lothringen) und Süd (Elsaß), dann von den schweren Tagen deutscher Erniedrigung (rheinischer Konföderation) die Rede wird.

An den bayrischen Rheinkreis tritt der Rhein oberhalb Hagenbach, und benetzt ihn an seiner Ostgrenze in einer Länge von 10 deutschen Meilen. Er ist hier über 20 Fuß tief und gewinnt seine volle Schiffbarkeit. Auf seinem linken Ufer von Landau bis Neustadt an der Haardt, Mußbach, Deidesheim, Wachenheim und Lambsheim ist Alles fast hügellos und ganz flach, daher nicht selten Ueberschwemmungen ausgesetzt.

Bayern und Baden ließen bereits mehrere Durchstiche am Oberrhein machen. Am 14. Nov. 1825 wurde zwischen beyden Mächten neuerdings beschlossen, alle Krümmungen des Rheins, zwischen Schröck und dem Frankenthaler Kanal, durchstechen zu lassen, wonach im Badischen 9, in Bayern 7 Durchstiche zu machen wären. In 6 Jahren, 1831, sollten diese Arbeiten beendigt seyn. Dadurch würde der Rhein um 6 bis 8 Meilen kürzer. Das bayrische Dorf Altripp käme dadurch auf das rechte Ufer und würde gegen Entschädigung badisch. Die Breite ist auf 800 Fuß festgesetzt. Wo es erforderlich, müßte das Bett durch Dämme auf diese Breite eingeengt werden. Bey dieser geringeren Breite würde sich der Fluß ein tieferes Bette graben, das man auf 10 bis 12 Fuß berechnet.

Gegenwärtig ist der Oberrhein zu seicht für die Schifffahrt, und hat wegen Unregelmäßigkeit des Bettes keine Lein-Pfade. Beyden Uebeln würde durch den Durchstich abgeholfen.

Baden unterhandelt nun auch mit Frankreich, um die Rektification bis Hüningen fortzusetzen.

Hessen und Nassau dürften durch eine erhöhte Schnelligkeit des Rheinlaufes Ueberschwemmungen zu gewärtigen haben, wenn sie nicht gleichfalls zur Rektification schreiten. Besonders um Worms, am Kühkopfe, wo ohnedieß ein Durchstich von einer Stunde fast eine Tagreise für die Schifffahrt gewinnen ließe.

b. Die bayrischen Nebenzuflüsse des Rheines an seinem linken Ufer.

Zuflüsse zum linken Rheinufer kann Bayern, wie sich aus seiner Lage ergibt, nur aus der gesonderten Rheinprovinz absenden.

Es sind dieß, der Mehrzahl nach, nur (größere oder kleinere) Bäche, die, von den Ausläufen des Wasgaugebirges nach allen Seiten herabfallen, in flachen Ufern unter vielen Krümmungen dahineilen, und sich nach kurzem Laufe dem Rhein oder dessen größeren Nebenflüssen einverleiben.

Ihre Beschaffenheit als Gebirgsbäche bringt es mit sich, daß sie fast alle in gewissen Epochen des Jahres verwüstend wirken, wenn sie, durch Regengüsse und thauenden Schnee angeschwollen, die schlecht verwahrten Ufer übersteigen, Felder und Wiesen überschwemmen und mit unfruchtbarem Sand bedecken, weßhalb zu wünschen wäre, daß durch tiefer ausgegrabene Bette und wohl angebrachte Eindämmungen die Ufer geschützt würden.

Alle die hier aufzuzählenden Gewässer lassen sich füglich nach der Beziehung, in der sie zum Hauptstrome ihres Gebietes stehen, in drey Unterabtheilungen bringen, als:

1) solche, die unmittelbar in den Rhein einfließen;

2) solche, die durch die Nahe, mittelbar, dahin ausmünden, und
3) solche, die durch den Saar-, dann Mosel-Fluß, unter doppelter Vermittlung, zum Rheingebiet gehören.

1. Solche, die unmitelbar in den Rhein einfließen.

Unter diesen müssen als die beträchtlichsten (von Süd nach Nord): die Lauter, die Queich und die Speyer vorangestellt werden.

Oberhalb der Queich münden dann wieder drey, und unterhalb der Speyer vier nicht unbedeutende Bäche in den Rhein.

Jene südlich der Queich heißen (von Süd nach Nord): die Otterbach, die Erlenbach, die Klimbach. Die nördlich der Speyer (ebenfalls von Süd nach Nord): der Fuchsbach, die Carlbach, die Eiß, die Pfrimm.

Ohne sie weiter nach ihrer Größe auszuscheiden, folgen hier alle diese zehn unmittelbaren Zuflüsse des Rheins nach den Einmündungspunkten (also nach ihrem Laufe) von Süd gen Nord:

Die Lauter (Wislauter) entspringt aus dem Lauterbrunnen, am Ostabhange des Wasgaues, 3/4 Meilen südlich von Pirmasens (bey Merzalben unweit Weidenthal), fließt zuerst nordöstlich, dann bis Weißenburg südöstlich, bis Lauterburg ostsüdostwärts, dann nordöstlich bey Neuburg in den Rhein. Dieses Flüßchen bildet das schöne Dahner Thal und ist auch durch die von ihm oder der französischen Festung Weißenburg benannten Linear-Verschanzungen (die Lauter- oder Weißenburger-Linien) bekannt, welche sich am rech-

ten Ufer von einer Höhe oberhalb Weißenburg bis unterhalb Lauterburg hinziehen.

Die Otterbach entsteht nördlich von Weißenburg an einem Aste des Wasgaues, fließt östlich, und tritt nordöstlich von Jockgrimm in den Rhein.

Die Erlenbach (Erlbach) entquillt nordwestlich von Bergzabern, und mündet unterhalb Rheinzabern nach einem völlig östlichen Laufe.

Die Klimbach (Klingbach) kommt bey Klingenmünster gleichfalls von einer Wasgauverzweigung, und hat ihre Mündung oberhalb der Queichmündung.

Die Queich, ein starker, floßbarer Bach, entspringt aus dem Queichbrunnen, 1/2 Meile südlich von der Falkenburg bey Hauenstein, 3 Meilen westlich von Landau, hat östliche Richtung und einen Lauf voller Krümmungen, erreicht eine größte Breite von 15, eine Tiefe von 4 1/2 Fuß und mündet 1/2 Meile südsüdwestlich von Germersheim.

Die Speyer (der Speyerbach) sprudelt südlich von Trippstadt im Lauberwalde aus mehreren Quellen hervor, entläßt bey Neustadt an der Haardt einen linken Seitenarm, den Reebach oder Rehbach, der sich gegenüber von Neckarau, nach 2 1/2 stündigem Laufe in den Rhein ergießt, und mündet selbst, bey einer Breite von 15 und einer Tiefe von 3 Fuß und darüber, bey Speyer.

Da sie zum Holzflößen benützt wird, so sucht man ihre Ufer durch Eindämmungen und Schleußen zu schützen, und dadurch ihr Bette regelmäßiger zu erhalten.

Der Fuchsbach, bey Leystadt entquollen, kömmt nach vierstündigem Laufe in Frankenthal an, von wo er, zum Kanal gebildet, eine Stunde weiter östlich in den Rhein

fällt, verstärkt sich aber zuvor noch rechts durch den Isenach, der südlich von Karlsberg zwischen Dirmstein und Hirtlingshausen entspringt, und das zu dem Maschinengange des Dürkheimer Salzwerkes nöthige Wasser liefert.

Die Carlbach entsteht unweit Hirtlingshausen, fließt nordöstlich und mündet bey Worms nach einem Laufe von 71/2 Stunden.

Die Eiß entspringt in der Nähe von Gombach, läuft gen Nordosten und tritt in den Rhein bey Worms, durch welche Stadt sie von Karl dem Großen geleitet worden seyn soll.

Die Pfrimm (Primm) ist ein großer Bach, der nordwestlich von Gombach seinen Ursprung hat, anfangs nordöstlich, dann östlich fließt, 6 bis 9 Fuß Breite hat, und bey Worms sich dem Rheine anschließt.

2. Solche, die durch die Nahe mittelbar in den Rhein ausmünden.

Hier muß zuerst die Nahe selbst, obschon sie nur eine kleine Strecke weit die Grenze des bayrischen Rheinkreises berührt, angegeben werden.

Die Nahe (in der Volkssprache Nohe, lateinisch Nava) hat ihren Ursprung bey Selbach, 11/8 Meile nördlich von Tholey, südöstlich von Trier im preußischen Gebiete, verfolgt bis Kern eine nordöstliche, von da bis Kreuzenach (wo sie für Kähne fahrbar wird) eine östliche, dann eine nördliche Richtung bis Bingen, unterhalb welcher Stadt sie ihr röthliches Gewässer mit dem des Rheines vermischt. Auf ihrem 17 Meilen langen Laufe bietet sie malerische Umgebungen dar. Eine historische Merkwürdigkeit ist die Drusus-Brücke, welche sich kurz vor dem Eintritte der Nahe in den Rhein über sie wölbt.

Auf ihrem rechten Ufer nimmt die Nahe aus dem bayrischen Gebiete folgende Gewässer auf:

Die Glan, die von dem Hocherberg bey Waldmohr kommt, in vielen Krümmungen dahin fließt, und wieder mit sich vereinigt

rechts: bey Lauterecken, die, eine Stunde oberhalb Kaiserslautern entstandene, Lauter, die in mancherley Wendungen 71/2 Stunden weit von Südost nach Nordost hinzieht, viele Mühlwerke treibt und zum Holzflößen dient.

Die Alsenz, welche bey Alsenborn, in der Nähe von Ebernburg, entquillt, und eine beträchtliche Anzahl Oel= und Mahlmühlen in Gang setzt.

Die Appel, einen großen Bach, am Fuße des Donnersberges, an dessen Westseite nahe bey Falkenstein entspringend, nach nördlichem Laufe zwischen Kreuzenach und Bingen, außerhalb des bayrischen Gebietes.

3. Solche, die durch die Saar und Mosel, unter doppelter Vermittlung, zum Rheingebiete gehören.

Hier zuvörderst kurze Andeutungen über die Mosel selbst.

Die Mosel (Mosella) entsteht am östlichen Abhange der Vogesen, beym Berge Drumont, östlich von Remiremont auf französischem Boden, aus drey Quellen, fließt bis Toul westlich, dann östlich, bewegt sich zwischen Trier und Treis in vielen und großen Windungen, wird von Charmes an für kleinere, von Pont a Mousson für mittlere, von Metz an für große Kähne fahrbar, und erreicht 66 Meilen von ihren Quellen, nach einem Laufe von 80 1/2 Meilen, bey Koblenz das linke Ufer des Rheines. Ihr ganzes Gebiet umfaßt 500 □Meilen.

Als Nebenflüsse vereinigt sie mit sich

links: westlich von Trier die Saue (Sure, Sour, Sauer);

rechts: westlich von Nancy die Meurthe;
oberhalb Trier bey Konz (Conz) die Saar.

Diese Saar, als verbindendes Mitglied einiger bayrischer Gewässer mit der Mosel, und dadurch mit dem Rheine, muß gleichfalls ausführlicher behandelt werden.

Die Saar (lat. Saravus, Sara, franz. la Sarre) entquillt an der Westseite der Vogesen nördlich des Rougemont, und fließt in meist nordnordwestlicher Richtung 33 1/2 (29) Meilen lang, von Saar Alben an schiffbar, mit einem Gebiete von 140 □Meilen, zur Mosel.

Auf ihrer Bahn vereinigt sie mit sich

rechts: die Blies, welche aus dem Bliesborn nördlich von Tholey, 11/4 Meile westnordwestlich von Sankt Wendel, in dem sachsen-koburg-gothaischen Fürstenthume Lichtenberg entsteht, in meist südlicher Richtung bey einer mittleren Breite von 15 bis 18 Fuß hinfließt, viele Mühlen treibt und, ohne schiffbar zu werden, bey Saargemünd (Sarguemines) mündet. Selbe benetzt das jenseitige Bayern in seinem südwestlichsten Theile, und nimmt in diesem Gebiete wieder zu sich

links: die Erbach, welche südwestlich von Waldfischbach aus der Vereinigung der Wallalb und Mosalb entsteht, und nach einem schlangenförmigen westlichen Laufe sich der Blies westwärts von Zweybrücken anschließt.

Diese Erbach verstärkt sich selbst wieder

links: durch die von der südlichen Grenze aus dem französischen Gebiete herkommenden Bäche: Hornalb und Birkenalb.

c. Die bayrischen Nebenflüsse des Rheines an seinem rechten Ufer.

Hieher gehören nur Gewässer des bayrischen Ostlandes und zwar, außer dem kleinen Flüßchen Leiblach, das an der südwestlichen Ecke zum Bodensee und dadurch mittelbar zum Rhein abfällt, nur der Mayn, der alle Wasser im Norden Ostbayerns zu sich nimmt und deßhalb ausführliche Behandlung erfordert.

Mayngebiet.

aa) Der Mayn.

Der Mayn (Main, Moenis, Moenus, Maenus) entsteht aus der Vereinigung des weißen und rothen Mayns bey Katschenreuth, 5/8 Meilen südwestlich unterhalb Kulmbach.

Die Quelle des weißen Mayns, der als eigentlicher Mayn-Ursprung angesehen wird, liegt am östlichen Abhange des Ochsenkopfes, an der sogenannten Weißmannsleiten (fälschlich Weißmainleiten) im Fichtelgebirge, unter 29° 30 Minuten Länge, 50° 1′ 12″ Breite, 3000 Fuß über dem Meere, wo seine reichfließende Wasserader am Fuß einer Buche aus einer Granitspalte hervorsprudelt.

Er wird sogleich durch mehrere Bäche und später vor seiner Vereinigung noch verstärkt

links: bey Cremitz, unweit Lanzendorf, durch die Kronach, die ihr Wasser aus einer Lohe, die lange Brücke genannt, erhält;

bey Trebgast durch die von Bindloch herkommende Trebgast.

rechts: bey Berneck durch die Oelsnitz, welcher Gebirgsbach bey dem Weiler Solch entspringt, bey dem Weiler Oelsnitz seinen Namen erhält, und auch von Gefrees an Perlenbach genannt wird, weil schon von Streitau an häufig Perlenmuscheln darin angetroffen werden;

eine Stunde oberhalb Kulmbach durch die Schorgast, welche bey Sauerhöfen, oberhalb des Weilers Fürstenreuth ihren Anfang nimmt und bey Untersteinach, rechts, die Steinach, von Reichenbach entsprungen, in sich aufnimmt.

Der rothe Mayn quillt aus dem Rothmannsbrunnen (fälschlich Rothen-Mayn-Brunnen) bey Lindenhard (Simmelbach) westlich von Kreussen, wendet sich nördlich gegen Bayreuth, und nimmt vor seinem Zusammentritte mit dem weißen Mayn in sich auf

links: bey Bayreuth den südlicher herkommenden Mistelbach;

rechts: bey Neukirchen die Oelsnitz;

bey Skt. Johannis die südliche Steinach, welche oberhalb Katholisch Steinach, am Fuße des Ochsenkopfes, entquillt.

Der vereinigte Mayn hat bis unterhalb Lichtenfels westnordwestliche, und von hier bis zur Mündung der Regnitz meist südliche Richtung. Von der Regnitzmündung bis Schweinfurt ist seine Richtung meist westwärts, von hier bis Markt Breit südlich, darauf (von Ochsenfurt zur Saalmündung) nordnordwestlich, dann wieder südwärts, darauf (bis Miltenberg) westwärts, dann (bis Hanau) nordnordwestlich, und endlich von hier an westlich bis zur Mündung gegenüber von Maynz.

Kein deutscher Fluß macht so beträchtliche Windungen als der Mayn, und wenn gleich seine Hauptrichtung von Ost nach West und sein Ursprung nur 34 Meilen östlich von seiner Mündung entfernt ist, wird die Länge seines Laufes sich doch auf etwa 80 (56?) Meilen belaufen.

Seine Breite steigt von 300 bis 500, ja an der Mündung sogar auf 1350 Fuß.

Das Gefälle des Flusses beträgt im Gebirge auf 33 Fuß Länge 1 Fuß, sobald aber der Mayn ins flache Land getreten ist, vermindert sich dasselbe ungemein, so, daß er wohl unter den bayrischen Flüssen eines der unbeträchtlichsten Gefälle haben mag.

Das ganze Mayngebiet umfaßt an 570 □Meilen.

Der Maynfluß ist während seines Laufes meistens von sanften Anhöhen begrenzt. Von Würzburg bis Obernburg aber hat er steile, felsige Ufer. Unterhalb Aschaffenburg fließt er fast in einer Fläche dahin.

Meistens führt dieser Fluß trübes Wasser, und nach seinen Ergießungen läßt er gewöhnlich viel Schlamm zurück.

An Fischen ist der Mayn arm, doch liefert er sehr gute Karpfen, Hechte, Störe und Salmen, besonders aber die sogenannten „Maynfische".

Da dieser Fluß seiner vielen Windungen wegen so geringes Gefälle, dann weder bedeutende Untiefen, noch Klippen hat, so ist er gut mit Kähnen zu befahren, und trägt schon nach Aufnahme der Regnitz Ladungen von 700 bis 800, von Kitzingen an aber, bey hinreichendem Wasser, 2700 bis 3000 Centner, nachdem er schon weit früher floßbar geworden ist.

Deßhalb, und weil er das handelnde Publikum in Stand setzt, mittels des Rheines, Waaren bis Holland zu bringen, bewegt sich auf dem Mayn eine sehr lebhafte Schifffahrt, die besonders für das nördliche Bayern hochwichtig erscheint.

Militärisch wichtig erscheint der Mayn in geringerem Maße. Wegen seiner großen Bogen eignet er sich nicht zu einer Vertheidigungslinie, und hat auch in seinem ganzen Gebiete nur ein paar paßartige Thäler (die der Kinzig und Tauber), wegen deren er hier in Betracht kommen kann.

bb. Nebenflüsse des Maynes an seinem linken Ufer.

Der vereinigte Mayn verstärkt sich an seinem linken Ufer durch mehrere, zum Theil sehr beträchtliche, Gewässer, welche alle Bayern entweder ganz durchfließen, oder doch in ihren Quell- oder Ausmündungs-Punkten berühren, und deren nahmhafteste von Ost nach West also folgen: die Weismayn, — die Lauter, — die Würgau, — die Regnitz, — die Tauber, — die Mudau, — die Mümling, — die Gernsprinz.

1. Die Weismayn entspringt nördlich von Kaltenhausen, fließt rein nördlich und mündet bey Altenkunnstadt.

2. Die Lauter entsteht östlich von Stublang und erreicht den Mayn bey Staffelstein.

3. Die Würgau oder Scheßlitz quillt nordöstlich von Scheßlitz bey Stubing hervor, und tritt in den Mayn bey Hallstadt.

4. Die Regnitz (Regnĕsus) entsteht durch die Vereinigung der Rednitz und Pegnitz unterhalb Fürth.

Die Rednitz (Radantia, Radiantia) bildet sich durch Vereinigung der schwäbischen (oberen) Rezat (Reza) und der fränkischen (unteren) Rezat bey Friedrichs- (Georgen- oder Peters-) Gmünd, 1 1/3 Meile südsüdwestlich vom Städtchen Roth.

Die schwäbische Rezat entspringt unweit Dettenheim, eine Meile südwestlich von Weißenburg, auf dem sogenannten Ried (weßhalb sie auch anfänglich Riedbach genannt wird) und verstärkt sich vor ihrem Zusammentritte mit der fränkischen Rezat schon ansehnlich durch viele Bäche.

Die fränkische Rezat entquillt zwischen Oberdachstetten und Markt Bürgel, 2 1/2 Meilen nordnordwestlich von Ansbach aus dem sogenannten Rezatbrunnen, und nimmt, außer mehreren anderen, auch links den Holzbach (die Onolz, Onoltia) von Ansbach her auf.

Der Lauf der schwäbischen (oberen) Rezat ist ein nordnordöstlicher, jener der fränkischen (unteren) Rezat ein südöstlicher.

Die Rednitz vermehrt ihr Gewässer von dem Punkte ihrer Entstehung bis Fürth, wo sie durch den Einfluß der Pegnitz ihren Namen verliert, beträchtlich. Ihre ansehnlichsten Zuflüsse sind folgende:

links: unterhalb Roth die um Petersaurach entstandene (obere) Aurach;

östlich von Schwabach die (obere) Schwabach, die sich in der Gegend um Heilsbronn (Kloster Heilsbronn) bildet;

östlich von Zirndorf die Bibert;

rechts: bey Roth die Roth, welche oberhalb Eckersmühlen aus dem Zusammenflusse der oberen

(großen) und unteren oder kleinen Roth erwächst.

Die obere Roth entquillt bey Eysölden und verstärkt sich

links: unterhalb Hofstetten durch die unweit Heideck, bey Manholz, von Oberrödl herkommende große Röden,

rechts: ebendaselbst durch die östlich von Hilpoltstein entstehende kleine Röden.

Die untere oder kleine Roth sammelt ihr Wasser bey Allersberg aus mehreren Weiherabflüssen.

Oberhalb Katzwang, bey Neuses, die vordere Schwarzach, welche aus den Moosweihern, nördlich von Neumarkt, abfließt.

Der Lauf der Rednitz ist ganz nördlich.

Die Pegnitz (Pegnĕsus) kommt von Gerlasreut bey Lindenhart, eine Meile westlich von Kreussen, aus zwey Quellen: dem Foren-(Forellen-) und dem heiligen Brunnen, tritt etwas unterhalb dem Städtchen Pegnitz in den Hohlberg, aus dessen Südseite sie (nach etwa 8 Minuten langem Laufe) wieder hervorkömmt, fließt anfangs südwärts bis Alt-Hersbruck, dann westlich, nimmt um Hersbruck links und rechts mehrere starke Bäche zu sich, ist fischreich, rinnt auf sandigem Grunde schnell dahin, und bildet bey Fürth, wo sie in die Rednitz einmündet, mit dieser die Regnitz.

Die nun entstandene Regnitz vermehrt sich abermals ansehnlich, und zwar, indem folgende Gewässer sich ihr anschließen, als

links: oberhalb Bach die unweit Oberzenn entquollene Zenn;

gegenüber von Bruck die südwestlich von Emskirchen herkommende (mittlere) Aurach;

oberhalb Seußling, bey Tralsdorf, 1 1/8 Meile nordwärts von Forchheim die Aisch. Diese entspringt östlich von Oberscheckenbach, 2 Meilen südwestlich von Windsheim, aus dem sogenannten Aischloche, und nimmt wieder in sich auf

links: bey Diesbeck die Ehe,
bey Lonnerstadt die Weisach.

Die Aisch hat nordöstliche Hauptrichtung und ist sehr fischreich.

Bey Köttmannsdorf (Erlach?) die reiche Ebrach, die mit meist östlicher Richtung vom Dorfe Röhrensee am Steigerwalde, westwärts von Geiselwind, herfließt;

bey Pettstadt, fast eine Meile südlich von Bamberg, die rauhe Ebrach, die bey Untersteinbach entsteht und sich

rechts: durch die bey Kloster Ebrach entsprungene mittlere Ebrach, 1/2 Meile ostwärts von Burg Ebrach verstärkt.

unterhalb Pettstadt die von Oberschleichach, ebenfalls vom Fuße des Steigerwaldes, herkommende (untere) Aurach;

rechts: unterhalb Erlangen die, oberhalb Gräfenberg hervortretende, (untere) Schwabach;

bey Forchheim die auf dem sogenannten Gebirge bey Obersteinfeld entquellende Wiesent, welche in der oberen Hälfte ihres Laufes südliche, dann südwestliche Richtung nimmt, gute Forellen liefert, selbst im Winter nicht ge-

friert und unterhalb des Städtchens Weischenfeld, wo sie rechts die Aufsees aufnimmt, im Rabenecker Thale einen schönen Wasserfall, „Dos“ geheißen, bildet.

Der Lauf der Regnitz ist nördlich bis Bamberg, von wo an sich der Fluß nordnordwestlich zum Mayn wendet, in den er bey Bischberg, unterhalb Hallstadt, 1/2 Meile unter Bamberg, sich ergießt.

Die ganze Länge des Regnitzgebietes beträgt 28 Meilen, dessen Flächeninhalt 160 □Meilen.

Die Breite der Regnitz übertrifft die des Maynes an dem Einmündungsorte. Schiffbar wird die Regnitz bey Forchheim.

5. Die Tauber (Tubăris, Tubĕrus) entfließt zwischen den Dörfern Weikersholzen und Wettringen, 2 Meilen südsüdwestlich von Rothenburg, dem Taubersee, richtet sich nordwestlich gegen den Mayn, den sie nach 15 (19) Meilen langem Laufe bey Werthheim ereilt. Sie vermehrt ihr Gewässer rechts, oberhalb Röttingen, durch die westwärts von Windsheim herkommende Gollach, wird von Bischofsheim abwärts schiffbar, bildet ein an Schönheiten reiches, militärisch (wegen seiner paßartigen Verengung) wichtiges Thal und ist fischreich.

6. Die Mudau entquillt südsüdwestlich von Ober-Mudach im großherzoglich badischen Gebiet, betritt Bayern oberhalb Beuchen, und tritt zum Mayn bey Miltenberg.

7. Die Mümling kommt aus dem Odenwalde, eine Meile nordwestlich von Michelstadt, fließt zuerst südlich, dann östlich, endlich mit nördlicher Richtung

oberhalb Obernburg in den Mayn, nachdem sie das bayrische Gebiet nur kurz vorher erreicht hatte.

8. Die Gernsprinz (Gernsprenz) zieht gleichfalls vom Odenwalde, bey Lindenfels, her, in meist nördlicher Richtung, und vereinigt sich dem Mayn unterhalb Aschaffenburg, bey Stockstadt.

cc. Nebenflüsse des Maynes an seinem rechten Ufer.

Die bedeutenderen derselben empfängt der Fluß alle während seines Laufes durch Bayern, mit Ausnahme eines einzigen, der Nidda.

Die bayrischen Nebenflüsse des Mayn an seinem nördlichen Ufer heißen von Ost nach West: die Rodach, — die Itz, — die Baunach, — die Wehrn, — die Saal, — die Lohr, — die Hafellohr, — die Elsawa, — die Aschaff, — die Kahl, — die Kinzig.

1. Die Rodach entspringt in dem Dorfe Rodachbrunn, nimmt zu sich

links: oberhalb Zeyern die wilde oder Wald-Rodach, die am südlichen Fuße des Döbraberges bey dem Dorfe Rodeck entsprudelt;

rechts: unterhalb Kronach die von Haslach herabkommende Haslach, die sich wieder links bey Kronach durch die bey Teuschnitz entstandene Kronach verstärkt;

oberhalb Zeuln die von Steinach herfließende Steinach,

und vereinigt sich selbst mit dem Mayn bey Schwürbitz, unterhalb Zeuln.

2. Die Itz hat ihren Ursprung im Sachsen-Koburgischen vom Thüringerwalde, am südlichen Fuße

des Bleßberges beym Dorfe Stelzen, fließt südwärts, vereinigt mit sich

rechts: südwestlich von Gleusen die sächsische Rodach, die bei Ammerstadt entsteht und wieder rechts die von Heldburg kommende Kreek zu sich nimmt,

und mündet südlich von Rattelsdorf, gegenüber Süßbach, südöstlich von Baunach.

3. Die Baunach entspringt auf dem Haßberg, verstärkt sich links durch die Lauter, und tritt in den Mayn über bey Baunach.

4. Die Wehrn (Weeren) entquillt bey Pfersdorf und ergießt sich bey Großwehrnfeld.

5. Die Saal (auch fränkische Saale) entspringt 1/4 Meile südöstlich von Königshofen im Grabfelde aus einem Teiche, welcher das Salzloch heißt (nach anderer Angabe aus dem Saalbrunnen bey Alsleben), und nimmt nachstehende Gewässer in sich auf, als

links: bey Burglauer die Lauer, die südlich von Wetteringen entsteht;

rechts: bey Saal die Milz, die vom Sächsischen herüberkommt;

oberhalb Neustadt an der Saale, die Streu, welche, nördlich von Bischofsheim vor der Rhön, an der Rhön entquillt;

unterhalb Neustadt a. d. S. die Brent, bey Stangenrod vom Rhöngebirge herabfallend;

bey Hammelburg den Thulbabach (die Tulba) unweit Waldfenster, gleichfalls an der Rhön, entquollen;

bey Gräfendorf die Schondra (Schundra);

oberhalb Gemünden die Sinn, welche am

nördlichen Abhange des Kreuzberges (in der Rhön) aus zwey Quellen, der vorderen und hinteren Sinn, entsteht.

Die Saal läuft anfangs nordwestlich, darauf die größte Strecke ihres Weges südwestlich, und vereinigt sich, 15 Meilen von ihrem Ursprunge, bey Gemünden, dem Mayne, ohne schiffbar geworden zu seyn, jedoch häufig zum Holzflößen benützt.

6. Die Lohr entspringt nächst Lohrhaupten, und schließt sich dem Hauptflusse an bey Lohr.

7. Die Hafellohr (Havenlohr) kommt aus dem inneren Spessart, und erreicht den Mayn bey Havenlohr.

8. Die Elsawa mündet bey Obernburg.

9. Die Aschaff entspringt zwischen Waldaschaff und Rothenbuch im Spessart, und ergießt sich bey Aschaffenburg.

10. Die Kahl (Kaal) kommt nördlich von Kahl her und mündet bey Kahl.

11. Die Kinzig hat ihre Quelle am Kinzberge (Eisenberge?) hinter Sannerts, südlich von Fulda (nach anderer Angabe eine Meile nordöstlich von Schlüchtern, am südlichen Abhange des Vogelsgebirges), einen 11 Meilen langen westsüdwestlichen Lauf, und fällt in den Mayn unterhalb Hanau.

Sie ist fast überall leicht zu übergehen, hat viele Fuhrten, ist nicht schiffbar und bildet durch ihr Thal eine Art von Paß im Norden der Rhön. Bayern benetzt dieser Fluß nur an seiner nordwestlichsten Grenze eine kleine Strecke weit, von Aufenau bis oberhalb Gelnhausen.

Zu allen diesen kommt dann noch, als ansehnlicher Nebenfluß des Maynes an seinem rechten Ufer, aber völlig außerhalb Bayern dahinfließend:

12. Die Nidda (früher Nidaha), welche im Vogelsgebirge im Nordwesten des hohen Taufsteins, 1 1/4 Meile ostnordöstlich von Schotten, aus einem kleinen See abfließt, und in südwestlicher Richtung zum Mayn zieht, dem sie bey Höchst sich einverleibt, nachdem sie sich verstärkte

rechts: durch die Horlof (früher Hurnaffa),
durch die Wetter (Wetteraha) und

links: durch die Nidder (einst Nitorne).

3. Elbegebiet.

Obschon der Hauptfluß dieses Gebietes selbst Bayern durchaus ferne bleibt, so erheischt es gleichwohl der Zusammenhang des Ganzen, auch seiner in Kürze zu gedenken.

Die Elbe (Albis), einer der Hauptflüße Deutschlands, hat ihren Ursprung an der böhmischen Seite des Riesengebirges, westlich der Schneekoppe auf 4290 Fuß Seehöhe aus zwey Quellen: dem Weißwasser und der eigentlichen Elbe, eilt sogleich nach der Entstehung in südwestlichem Bogenlauf aus Böhmen, zieht in nordwestlicher Hauptrichtung durch das Königreich Sachsen, die anhaltischen, preußischen und dänisch-deutschen Gebiete und tritt endlich unterhalb Hamburg, bey Ritzebüttel (Kuxhafen), nach einem Laufe von 150 (118, 112, 80?) Meilen Länge in die Nordsee.

Sie durchfließt zuerst ein geräumiges Thal von Pardubitz bis Lowositz und tritt bey dem letzteren Orte in die Durchspühlung ein, aus der sie bey Pirna wieder herauskömmt. Von Pirna hat sie dann zur Linken Fläche, indeß rechts der Thalrand nahe bleibt, bis bey Dresden die Ufer in ihrer Beschaffenheit wechseln: der Thalrand links herantritt und zur Rechten sich das Land verflacht. In ihrem unteren Laufe durchzieht die Elbe eine völlige Niederung.

Das ganze Elbegebiet zerfällt in ein oberes, mittleres und unteres, begreift 2900 □ Meilen und wird im Westen vom Riesengebirge, Mährischen Gebirge, Böhmerwald, Fichtelgebirge, Franken- und Thüringerwald, vom Hainich und Dühn, im Osten vom Lausitzer Gebirge, Wohlischen Kamm, der Görlitzer Landskrone und einer unbedeutenden Hügelreihe umschlossen, welche Gebirgs- und Höhenzüge es von den ein-

fassenden Gebieten der Donau (im Süden), der Oder (im Osten), des Rheines und der Weser (im Westen), der Eider und einiger Ostsee-Küstenflüße (im Norden) abschließen.

Die Elbe wird bereits bey Melnik in Böhmen für kleinere Fahrzeuge, für größere aber erst bei Pirna in Sachsen schiffbar. Bei niedrigem Wasserstande machen Untiefen bey Mühlberg und bey Magdeburg die Schifffahrt etwas beschwerlich.

Die Breite des Flußes wächst auf 1000 bis 2000 Fuß, welche Wassermenge durch etliche 53 Nebenflüsse herbeygeführt wird, unter denen die erheblichsten von der linken Seite: die Moldau, Eger, Mulde, Saale, Jeetze, Ilmenau und Oste; von der rechten Seite: die Iser, schwarze Elster, Havel, Elde und Stör.

Diejenigen Gewässer, vermittels welchen Bayern an dem Flußgebiete der Elbe Theil nimmt, sind: die Eger und die Saale.

1. Die Eger (Egra) empfängt ihr Wasser aus mehreren Bächen, die westlich von Weissenstadt dem Ostabhange des Fichtelgebirges entfließen, und sich bey Voitsummra sammeln, wo dem vereinigten Gewässer sein Name zuerst zu Theil wird, fließt sogleich nach ihrer Entstehung beym ebengenannten Orte unter einer steinernen Brücke hinweg, welche wegen ihrer (2185 Fuß über dem Meer) hohen Lage für die höchste in Deutschland gehalten wird, in den Weissenstädter Weiher, aus dem sie, bedeutend verstärkt, wieder heraustritt, nach rein östlichem Laufe unweit Hohenberg in das Königreich Böhmen, dort nordöstlich gegen Theresienstadt (Leutmeritz), wo sie sich der Elbe, an deren linkem Ufer, anschließt.

Auf bayrischem Gebiet nimmt die Eger in sich auf links: unterhalb Markt-Leuthen in einem engen, felsigten Thale die, unweit Wildenau entsprungene, Selb;

rechts: bey Fischern, unterhalb Hohenberg, die Rösla, welches helle und fischreiche Flüßchen auf dem südöstlichen Abhange des Schneeberges, welcher Nußhard, Nußler, Rußler genannt wird, und wahrscheinlich dem Gewässer den Namen gab, entsteht, und sich wieder verstärkt

rechts: bey Seussen durch die Kössein, die ihr Wasser aus den Lohen der Kössein und aus dem dort quellenden Zuckbrunnen erhält, anfänglich von dem Orte Bodenzenreuth, auch Bodenzenbach genannt wird, und ihren wahren Namen erst bey Waltershof schöpft.

außerhalb Bayern die in Bayern bey Skt. Nikolaus, nordnordöstlich von Tirschenreuth aus den Bächen von Großschlattengrün und Konradsreuth zusammenfließende Wondreb (Wondera, Wandreb).

Die Eger behält lange Zeit eine röthliche Farbe wegen des Ockers, den sie aus dem Fichtelgebirge mit sich führt.

Die Länge ihres Laufes durch Bayern beträgt an 5, ihre ganze Länge 37 (35) Meilen. Ihr Gefälle wird auf bayrischem Gebiete von der Quelle an zu 616 Fuß, also auf 211 Fuß Länge zu 1 Fuß, angenommen. Für ihren ganzen Lauf treffen auf 1 Fuß Fall 371 Fuß Länge.

Das gesammte Egergebiet erreicht einen Flächeninhalt von 124 □ Meilen.

Schiffbar wird dieser Fluß nirgends.

2. Die Saale (auch, zur Ausscheidung von der

fränkischen, die voigtländische, fichtelgebirgische oder thüringische, lat. Sala genannt) soll ihren Namen von den Salztheilen, die sie bey sich führe, nach anderer Annahme von der Stadt Halle in Sachsen, wo sie zu einem beträchtlichen Flusse heranwächst, erhalten haben.

Sie entspringt im Fichtelgebirge, am westlichen Vorsprunge des großen Waldstein, aus dem Saalbrunnen im Mönchberger-(Zeller-)Walde, 2466 Schritte vom Markte Zell, wendet sich nördlich, verläßt das Königreich bey Rudolphstein, unweit Lichtenberg, und mündet, nach einem 50 Meilen langen, vielgekrümmten Laufe, bey Barby links in die Elbe.

Noch ehe die Saale Bayern verläßt, eilen ihr mehrere, nicht unbeträchtliche Gewässer zu, und zwar:

links: unterhalb Buch, nördlich von Münchberg, die Pulschnitz (Pulsnitz), welche bey Schädlas, Plößen und Unfriedersdorf ihr Wasser sammelt;

mitten im Dorfe Blankenberg, unweit Lichtenberg, die ihr dort an Stärke gleichkommende Selbitz, welche oberhalb des Dorfes Wüstenselbitz, an einem waldigen Berge, aus dem Tazjansbrunnen entspringt, und mit der Saale parallel bis zur Einmündung das Land von Süd nach Nord durchschneidet;

rechts: bey Fattigau die perlenhaltige, forellenreiche Lamitz, welche am südlichen Fuß des nördlichen Fichtelgebirgauslaufes unter dem Glasanger, an der Lamitzlohe hervorquillt, und sich alsbald durch den Abfluß des Lamitzbrunnens verstärkt;

bey Oberkotzau die Schweßnitz (Schweis-

niß), von einem Berge bey Schwesendorf herkommend;

unterhalb Moschendorf, oberhalb Hof, die obere Regnitz, welche im Friedersreuther Walde, 4 Stunden von Hof, aus etlichen Quellen hervorsprudelt und anfangs Zinnbach heißt, bis sie bey der Huschermühle ihren eigentlichen Namen annimmt;

bey Unterkotzau, hinter dem Studenberg, die untere Regnitz, welche unter den Hald- und Höllen-Teichen im Sächsischen entspringt und anfangs Grünmahler dann Lutschen genannt wird, bis sie zulezt ihren bleibenden Namen erhält.

Außerhalb Bayern verstärkt sich die Saale noch sehr beträchtlich, an ihrem linken Ufer: durch die vom Thüringerwalde herabfallende Ilm und durch die dem Eichsfeld entquellende Unstrut; an ihrem rechten Ufer: durch die weiße Elster, die vom Erzgebirge herläuft und sich wieder durch die Pleiße vergrößert.

Mit allen diesen Zuflüssen umschließt die Saale ein Gebiet von 393 □Meilen.

Ihre Ufer sind, besonders im obern Theile ihres Laufes, durch das Reußische und bis Naumburg eng, steil und felsig. Ihr Gefälle beträgt von der Quelle an bis Blankenberg, (nahe bey dem Punkte wo sie Bayern verläßt), also auf eine Strecke von 7 3/4 Meilen 948 Fuß, demnach auf 186,7 Fuß, 1 Fuß.

Schiffbar wird sie von Kösen an.

An ihr liegt auch das zu Bayern gehörige, aber seiner Lage nach vom Hauptlande getrennte, Dorf Kaulsdorf.

4. Wesergebiet.

Zuerst das Wesentlichste vom Hauptflusse dieses Gebietes als Einleitung.

Die Weser (lat. Urgis, Bisurgis, Visurgis, Visurgus, Wisera und Wisura, altdeutsch Visuracha) entsteht bey (Hannöverisch-) Münden durch Zusammenfluß der Fulda und Werra.

Der Ursprung der Werra (die als eigentlicher Stamm der Weser angesehen wird), liegt am südlichen Abfalle des Thüringerwaldes an der Nordwestseite des Bleßberges, wo fünf Bäche hervorsprudeln, die sich 1/4 Meile westlich von dem hochgelegenen Städtchen Steinhaide, auf 1790 Fuß Seehöhe, vereinigen. Sie durchzieht sodann in nordwestlichem, 38 Meilen langem Laufe durch ein breites Thal, die sächsischen Herzogthümer und wird schiffbar bey Treffurt.

Von der Fulda wird der Ursprung weiter unten angegeben werden.

Die Weser verstärkt sich ansehnlich, von Westen her: durch die auf dem Rothlager entspringende Diemel, dann die westphälische Werre und die von der Mindenschen Bergkette herkommende Hunte, im Osten: durch die, westwärts von Magdeburg entstehende, Aller und die Wümme, und mündet nach einem 62 (68, 70, 106?) Meilen langen, nördlichen Laufe durch das Königreich Hannover, die preußische Provinz Westphalen und wiederum Hannover, in die Nordsee.

Das gesammte Wesergebiet, mit einem Umfange von 874 bis 1220 □Meilen, theilt sich in das obere und untere.

Es wird östlich durch den Thüringerwald, das Hainicht, den Dühn, den Harz, den kleinen Bergwald Elm und einen flachen Landrücken vom Elbegebiet, südlich durch die Hennebergischen Höhen und die hohe Rhön vom Mayn- (Rhein-) Gebiete, westwärts durch den Vogelsberg, das Rothlager, die Egge und den Teutoburgerwald vom Rheingebiete und der Ems abgegrenzt.

Die Breite des Weserstromes wächst von 300 Fuß, die sie bey der Vereinigung der beyden Ursprungsflüsse beträgt,

zwischen Münden und Minden auf 600, unweit Verden nach dem Hinzutritte der Aller auf 700 Fuß und beym Erguß ins Meer auf 1 3/4 Meilen.

Anfangs ist das Bette steil und tief, bis zur Durchspühlung an der westphälischen Pforte, dann werden die Ufer flach. Die Wassermenge bleibt fast immer in ungetheiltem Strome beysammen.

Von Münden an trägt die Weser schon große Schiffe mit 2000 Zentner Ladung und bis Elsfleth aufwärts ist sie sogar für Seeschiffe fahrbar.

Für Bayern kommt das Wesergebiet in Betracht durch die Quellen: 1) des einen Ursprungflusses: der Fulda, und 2) eines Nebenflusses der Werra: der Ulster.

1. Die Fulda entspringt auf dem Nordabhange der Rhön, an der kleinen Wasserkuppe im Südost der Abtsröder Höhe, oberhalb Gersfeld, richtet ihren Lauf anfangs westnordwestlich, dann von der Stadt Fulda an nördlich und fließt zwischen steilen Ufern, in einem engen Thal, 27 Meilen weit, meist durch das Churhessische Gebiet, auf welchem sie von Hersfeld an für kleinere, von Kassel abwärts für etwas größere Kähne fahrbar wird, der Vereinigung mit der Werra bey Münden zu. Auf dem Wege dahin verstärkt sie sich links, aber weit außerhalb Bayern, durch die vom Vogelsberg entquollene Schwalm und durch die vom Rothlager herabfallende Eder.

2. Die Ulster hat gleichfalls am Nordabhange der Rhön, oberhalb des Dorfes Wüstensachsen, ihren Ursprung, und läuft von da 8 1/2 Meile lang in nördlicher Richtung bis sie sich, fast 3/8 Meilen westnordwestlich von Vach, links in die Werra ergießt.

B. Seengruppen.

Die eigentlichen Ansammlungsorte und Behälter (Becken, Bassins) für stehende Gewässer sind die Gegenden an und zwischen den Ausläufen der Gebirge.

Deßhalb findet man auch in Bayern die beträchtlichsten Seen im südlichen Alpenlande, die namhaftesten Teiche (Weiher) im nordöstlichen und nordwestlichen Theile des dießseitigen Gebietes und in der nordwestlichen Ecke des überrheinischen, wo überall Gebirge von der verschiedenartigsten Benennung, Formation, Höhe und Verzweigung das Land durchziehen, und meist mehr plötzlich, als allmählig abfallen.

Alle diese stehenden Gewässer folgen hier in möglichst naturgetreuer Zusammenordnung nach den zwey Ueberschriften, die sich aus der erstgegebenen Ansicht ableiten, als solche: 1) des südbayrischen Alpenlandes, 2) des nordöstlichen und nordwestlichen dießseitigen, dann des jenseitigen Bayerns.

1. Stehende Gewässer des dießseitigen südlichen Alpenlandes.

Der südliche Theil des Ostlandes ist von dem großartigen Boden- bis zu dem pittoresken Königs-See mit einer reichen Anzahl Seen und Weiher bedeckt, welche alle an den nördlichen Ausläufen der Kalkalpen sich ausbreiten, ihren Wasserreichthum von den Gebirgen herab empfangen, und den verschiedenen größeren fließenden Gewässern die Ueberfülle desselben in ihren Abzügen zusenden.

Die beträchtlichsten unter ihnen, nach dem Flächenraume den sie einnehmen geordnet, heißen: 1) der Bodensee, 2) der Chiemsee, 3) der Würm- oder

Starnberger = See, 4) der Ammersee, 5) der Königs = oder Bartholomäus=See, 6) der Tachen = oder Waginger=See, 7) der Tegernsee, 8) der Walchen= oder Waller=See, 9) der Kochel=See, 10) der Alp=See, 11) der Schlier=See, 12) der Sims=See, 13) der Staffel=See, 14) der Riegsee.

Alle diese, und noch mehrere, die im Verlaufe angeführt werden sollen, gruppiren sich verschiedenartig unter einander nach ihrer Lage in den Flußgebieten des Rheines und der Donau, nach denen sie auch hier angeordnet werden.

a) Rheingebiet.

Hieher gehört einzig und allein ein Theil des Bodensees, der mit seinem nordöstlichen Ufer Bayern zwar nur auf einer Strecke von zwey Stunden berührt, (wo er das bayrische Flüßchen Leiblach empfängt, und die Inseln enthält, auf denen die Hafenstadt Lindau erbaut ist), aber denn doch als der größte See Deutschlands genauere Betrachtung fordert.

Der Bodensee, (auch Bregenzer= oder Kostnitzer=, eigentlich Bodmansee) hat seinen Namen vom alten Schlosse Bodmann, an seinem nordwestlichen Ufer, hieß in früherer Zeit Lacus Rheni, Lacus Acromus, Lacus Brigantinus, wurde im Mittelalter Lacus Bodamicus und auch wohl das schwäbische (deutsche) Meer genannt, und heißt französisch Lac de Constanze.

Er liegt zwischen 26° 42′ 42″ und 27° 24′ 56″ Länge und zwischen 47° 28′ 32″ und 47° 48′ 45″ Breite, 1223 1/10 p. Fuß über der Nordsee, 1175 p. Fuß über dem Mittelmeere, hat 26 5/20 Meilen im Umfang, ist von Bregenz bis zur Mündung der Stockach 8 7/20, von Bregenz bis zum Schlosse Bod=

mann 8, von Bregenz bis zur Constanzer Brücke 6 1/4 Meilen lang, und von Romanshorn (Römishorn) nach Bregenz 4, von Arbon nach Friedrichshafen 2 Meilen breit.

Der Flächeninhalt des Bodensees oberhalb der Constanzer Brücke beträgt, bey mittlerem Wasserstande, 8 487/1000 □ Meilen. Es erstreckt dieser See sich der Länge nach von Südost nach Nordwest, ist im Südost am breitesten, im Nordwest am schmalsten.

Die Ufer sind nur an wenigen Stellen gen Nordost steil, sonst meistens flach, im Süden (zu beyden Seiten der Rheinmündung), und im Nordwest (zu beyden Seiten der Stockachmündung) niedrig und morastig. Das südwestliche Ufer ist gut angebaut.

Fast durchgängig hat der See viel Vorland, d. h. er nimmt von den Ufern und Rändern, gegen die Mitte hin, nicht schnell an Tiefe zu, so daß man weit hineingehen kann.

Die Tiefe im Südost, zwischen Lindau und Bregenz (Mehrerau), ist erstaunenswürdig, denn sie soll sich nach einer vor 50 Jahren vorgenommenen Messung durch Arbonner Schiffleute auf 2208 Fuß belaufen, d. i. der See soll 985 Fuß tiefer seyn, als die Oberfläche der Nordsee, und 900 Fuß tiefer, als der Grund der Ostsee. Bey Mörsburg soll der See, einer alten Sage zufolge, 1800 Fuß, und noch an vielen anderen Stellen sehr tief seyn. Doch sind alle diese älteren Angaben unsicher. —

Neueste, sehr sorgfältige Untersuchungen der Herren Gasser und Paulus von der königl. würtembergischen Landesvermessungs-Commission ergaben zwischen Friedrichshafen und Rorschach eine Tiefe von 849, zwi-

schen Langenargen und Rorschach von 693 würtemberger Fuß, wonach der Grund des Sees 450 Fuß tiefer als die Ebene gelegen wäre, in der Stuttgart liegt.

Durchschnittlich wird seine mittlere Tiefe zu 100 Klaftern angenommen.

Nähme beym Bodensee die Temperatur des Wassers nach gleichem oder nur ähnlichem Verhältnisse ab, wie Beobachtungen dieses am Genfer-, Thuner- und Zuger-See erwiesen, so dürfte der Grund an den tiefsten Stellen dieses Sees vielleicht aus ewigem Eise bestehen.

Der Bodensee verliert an Umfang, Flächeninhalt und Tiefe alljährlich etwas, denn die in denselben sich ergießenden Flüsse — besonders der Rhein zur Frühlings- und Sommerszeit, — führen viele erdige Theile mit, die in dem See zu Boden sinken. So hat sich im Süden der Morast zwischen Rheineck und Fussach, und im Nordwest der Morast zwischen Wahlwiesen und dem Ueberlinger See gebildet. Einst stand der Bodensee wenigstens 5 bis 600 Fuß höher als jetzt.

Bis jetzt soll dieser größte See Deutschlands noch einen Kubikinhalt von 2,055,040,000 Kubikruthen haben und würde deßhalb, den jährlichen Abfluß des Rheins zu 1,000,000,000 Kubikklaftern in runder Zahl angenommen, zur Entleerung seines Beckens durch den Rhein 2 Jahre und 20 Tage brauchen.

Das Wasser des Bodensees ist klar, von grünlicher Farbe und gutem Geschmack und steigt, während der Schneeschmelze in den Alpen oft in wenigen Tagen um einige Fuß, in sehr seltenen Fällen bis 10 1/2

Bayerische Staatsbibliothek München

Fuß über den 0 Punkt des Lindauer Pegels (Wassermessers) der nach dem außerordentlich niedrigen Wasserstande des Jahres 1797 (am 25. Juli jenes Jahres) angenommen wurde. Besonders hoch stieg die Wasserhöhe in den Jahren 1343, — 1511, — 1640, — 1770, — 1785, — 1817, — 1821 und 1822. Sehr niedrig war der Wasserstand des Bodensees in den Jahren 1672, — 1725, — 1779 und 1784.

Die gefährlichsten Winde, die den Bodensee am höchsten aufwellen, sind: der Föhn (Südwind), der Nordwest- und der Ost-Wind.

Merkwürdig ist an diesem See auch die Erscheinung, welche Ruhß genannt wird, und darin besteht, daß das Wasser, ohne erkennbare äußere Ursache plötzlich anschwillt, eben so schnell wieder sinkt und wieder in die Höhe steigt, wahrscheinlich unter Einwirkung des Mondes.

So erhob sich besonders heftig der See am 25. Februar 1549, in einer Stunde vier- bis fünfmal eine Elle hoch.

Nicht häufig friert der Bodensee zu, ist aber öfters schon so stark mit Eis belegt worden, daß man der Länge und Breite nach über denselben hingegangen, so in den Jahren 1477, 1572, 1596, 1695 vollkommen, und mit weniger Ausnahme 1829.

In seinem Wasser sollen 26 Fischarten, unter denen der Weißgangfisch (Salmo Maraenula, die kleine Maräne, eine Art Lachsforelle) und das Blaufellchen (Salmo Wartmanni, eine Art Renken) vorzüglich bekannt und Handelsartikel der Gegend sind, dann 20 Arten Konchilien, auf ihm 36 Arten Schwimmvö-

gel und um ihn, in den Morästen 30 Arten Sumpfvögel leben.

Die Kahnfahrt auf diesem See ist des Getreides, Seeweines, Salzes und Holzes halber, ziemlich bedeutend, doch schlecht eingerichtet und wegen plötzlicher Windstöße und Stürme nicht ohne Gefahr. Die Kähne führen neben den Rudern auch Segel und werden nach ihrer Größe: Ledi, Halbeledi und Segner genannt, wovon die ersteren bis 3000 Centner tragen.

Der See theilt sich in zwey Hauptth eile: den Ober- und Unter-See, der letztere sich wieder in den eigentlichen Unter- und in den Zeller-See. Ein nordwestlicher Busen heißt der Bodmer- oder Ueberlinger-See.

In dem Obersee (dem bey weitem größeren Theile), der sich von Bregenz bis Konstanz ausdehnt, erheben sich die hübschen Inseln, auf denen die Stadt Lindau ruht.

Der Untersee, von Konstanz bis Radolfzell, mißt im Ganzen, ohne die Eilande, 1 7/1000 □ Meilen, ist nicht sehr, ja fast allenthalben nur 60 Fuß, tief und trocknet im Herbst, bey niedrigem Wasserstande, zwischen der Insel Reichenau und dem Dorfe Wollmatingen völlig aus.

Den eigentlichen Untersee durchfließt der Rhein seiner Länge nach von Konstanz bis Stein.

In dem Zeller-See (ehemals Lacus Venetus) erhebt sich die ziemlich bedeutende, an Getreide, Obst und Wein reiche (zu Baden gehörige) Insel Reichenau.

Im Bodmer- oder Ueberlinger-See, von dem an seinem nordwestlichen Ufer liegenden Schlosse Bodman

bis Ueberlingen, (ehemals Lacus Acronius) ragt die (ebenfalls badische) durch Lage und Kultur bezaubernde Insel Meinau hervor.

Der See hat viele Einflüsse, aber nur einen Ausfluß.

Die Zuflüsse des Sees sind außer dem Rhein, der ihn eigentlich bildet: die Argen, die Schussen, die Stockach, die Goldach, die Steinach, die dornbirner, bregenzer, urnauer und seefelder Aach.

Der Rhein betritt den Obersee etwas über 1/2 Meile unter Rheineck an seiner Südseite in einer so flachen morastigen] Niederung, daß sein Einmündungs-punkt selbst allmählig nördlicher rückt, durchläuft ihn der Länge nach, und fällt bey Konstanz in den Unter-See, aus dem er bey Stein bedeutend vermehrt als alleiniger Ausfluß wieder hervorgeht.

Um den See, an dessen Ufern, liegen die Orte: Bregenz, Mehrerau, Fussach, Rohrschach, Arbon, Konstanz, Münsterlingen, Steckhorn, Ueberlingen, Mörsburg, Buchhorn, Langenargen, Wasserburg, Lindau.

Die ganze Gegend des Sees ist in ihrem Gesammt-Ueberblick eine der großartigsten, geschichtlich-merkwürdigsten und an Naturschönheiten ausgezeichnetsten Deutschlands.

Die Ost- und Nord-Grenze des Bodensee-Beckens wird durch die Wasserscheide gebildet, von welcher der Niederschlag west- und südwärts in den Bodensee, ost- und nordwärts in die Donau abfließt. Die Höhen, welche die in den Untersee fließende Aach auf der linken Seite begleiten, geben die Westgrenze. Zur Südgrenze dienen die Höhen und Berge, welche das Gebiet der Thur vom Gebiete des Sees trennen,

ferner der südliche Rand des Sees selbst und die Reihe von Erhebungen, die vom südöstlichen Theile dieses Sees, als Nordgrenze des Gebietes der bregenzer Aach, an die Ostgrenze zieht.

Fast das ganze Becken des Bodensees gehört zur Sandsteinbildung, denn nur über den nordwestlichen Strich erstreckt sich die Jurakalk=Formation.

Der Bodensee liegt zwischen Oberschwaben und der Schweitz, und gehört zu den Gebieten der Schweitz, Badens, Würtembergs, Bayerns und Oesterreichs (wegen Tyrol), also auch Deutschlands, welcher Länder Grenzen er in größerer oder geringerer Ausdehnung alle berührt.

b) Donaugebiet.

Alle hieher gehörigen Seen gruppiren sich um die Flußgebiete der südbayrischen Nebenflüsse zur Donau: der Iller, des Lech, der Isar und des Inn.

Von ihnen allen gelten als einleitend nachstehende Bemerkungen, welche sich auf eine bereits weiter oben angedeutete Eigenthümlichkeit dieses Gewässersystemes beziehen:

1) daß bis zum Inn hin immer die links den Flüssen liegenden Seen an Anzahl und Größe die dem rechten Ufer zugehörigen übertreffen,

2) daß von West nach Ost die Bedeutsamkeit dieser stehenden Gewässer und ihrer Abflüsse fast arithmetisch anwächst,

3) daß die Entfernung dieser Seen von den Ufern der entsprechenden Flüsse von West nach Ost fast ebenso gesetzmäßig zunimmt.

Somit zur Durchgehung im Einzelnen.

aa) Illergebiet.

Alle die zur Iller abfließenden Seen liegen links und rechts derselben, nahe ihren Ufern, gleich nachdem der Fluß aus den allgauer Alpen heraustritt, zwischen Immenstadt und Kempten, und heißen von Süd nach Nord

links: der Alpsee, der Inselsee, der Waltenhofer See;

rechts: der Sulzberger See, der Wagecker See.

Der Alpsee (Alpensee), westlich von Immenstadt, führt seinen Namen von den ihn rings umgebenden Alpen, ist ungefähr 1 1/2 Stunden lang und 1 Stunde breit, liegt 2276 p. F. über dem Meere und erhält sein Wasser von der westlich liegenden Wasserscheide, die zum Donau- und Rhein-Gebiet ihren Niederschlag sendet. Der Abfluß des Alpsees heißt Ach und ergießt sich bey Immenstadt links in die Iller.

Der Inselsee, nordwestlich von Martinszell, hat seinen Namen von einer kleinen Insel, die in ihm gelegen ist und fließt gleichfalls unmittelbar zur Iller ab.

Der Waltenhofer See breitet sich südlich von Waltenhofen, südwestlich von Kempten, aus und mißt beyläufig 900 Tagwerke.

Der Sulzberger See liegt nordwestlich von Sulzberg.

Der Wagecker See ist der beträchtlichste unter diesen allen und dehnt sich nordöstlich von Kempten aus. Sein Abfluß vereinigt sich wie die Abwasser der Uebrigen unmittelbar mit der Iller.

bb) Lechgebiet.

Auch die dem Lechgebiete angehörigen Seen sind den Ufern des Flusses links und rechts noch ziemlich nahe und finden sich, wo der Lech den Gebirgen entströmt: zwischen Füßen und Schongau.

Der beträchtlichste Nebenfluß des Lech, die Wertach, erhält ebenfalls aus einem See einen Zufluß.

Die unmittelbar zum Lech abfließenden Seen heißen von Süd gen Nord:

links: der Vilssee, der Weissensee, der Hopfersee;
rechts: der Plansee, der Salblingsee, der Mühlberger See.

Der zur Wertach sich ergießende ist der Stetter See.

Der Vilssee liegt, südwestwärts von Füßen, ausserhalb Bayern im Vorarlbergischen und entsendet zum Lech die Vils.

Der Weissensee breitet sich westlich von Füßen beym gleichnamigen Dorfe unweit Pfronten aus und sein Spiegel erhebt sich 2311 par. Fuß über den des mittell. Meeres.

Der Hopfersee ist nordwestlich von Füßen.

Der Plansee außerhalb Bayern im vorarlbergischen Gebiete zwischen Reiti und Garmisch gelegen, erhebt sich 2892 par. Fuß über das Meer.

Der Salblingsee bey Schwangau, südostwärts von Füßen, führt seinen Namen von den sehr schmackhaften Salblingen, die er früherhin nährte.

Der Mühlberger- (auch Buch- oder Bannwald-) See, nordöstlich von Füßen bey Schwangau, zwischen Buching und Skt. Kolman, hat eine Länge von mehr

als einer halben Stunde und eine Höhe über dem Mittelmeer von 2424 par. Fuß.

Der Stetter See liegt bey Stetten, südlich von Oberdorf.

cc) Isargebiet.

Alle beträchtlicheren Nebenflüsse der Isar bilden nahe den Alpen, aus denen sie hervortreten, Seen und verstärken sich ansehnlich durch die Wassermenge dieser, so wie durch Abflüsse noch anderer stehenden Gewässer.

So auf dem linken Ufer

entfließt die Jachen dem Walchensee;

die Loysach bildet den Kochelsee und nimmt Abflüsse des Eyb-, Ring- und Karpfsees zu sich;

die Amper durchfließt den von ihr benannten Ammersee, zu dem wieder abfließen: der Wörth- und Pilsen-See, und vereinigt sich die Abflüsse des Zeller-, Staffel- und Würm-Sees.

auf dem rechten Ufer

fließt die Walcha aus dem tyrolischen Achensee ab.

Ueberdieß erhält die Isar noch unmittelbar eine Menge kleinerer Gewässer aus vielen mindergroßen Seen und Weihern, die ihren Ufern links und rechts gelegen sind, in der Gegend um Wolfrathshausen.

Der Walchensee (Wallersee, Lacus Wallensis) ist ringsum von hohen Bergen eingeschlossen, die steil in den See abfallen, so südlich und östlich von dem hohen

Altler=, westwärts vom Farchenberg, im Norden von der Jocheralpe.

Er hat ein ernstes, düsteres, schweigendes Ansehen, wozu nicht wenig seine dunkelbewachsenen, hohen Umgebungen und sein tiefgrünes, fast schwärzliches Wasser beytragen. Seine Lage (2745 bayr. Fuß über dem Mittelmeer, 687 bayr. Fuß über dem Kochelsee) ist die höchste unter allen Seen Bayerns. Der Umfang des Sees mißt 86,000 bayr. Fuß = 6 3/4 St., dessen größte Länge 24,400 bayr. Fuß = 2 St., die größte Breite 18,800 bayr. Fuß = 1 1/2 St., sein Flächenraum 4795 Tagwerke. Die größte Tiefe wird zu 80 und 100 Klaftern, am westlichen Ufer nach genauerer Messung zu 687 bayr. Fuß angegeben. Kein eigentlicher Zufluß des Sees ist bemerkbar, welcher Umstand zu manchen fabelhaften Aussagen Veranlassung gab. Den einzigen Abfluß bildet die Jachen, die den See östlich bey der Einöde Niedernach verläßt. Nahe dem östlichen Ufer erhebt sich eine Insel aus der Tiefe, an den Ufern sind: westlich das Dörfchen Wallersee, nordwestlich die Einöde Uhrfeld, sonst ringsum nur zerstreute einzelne Gehöfte. Von Fischen nähren sich im Walchensee: Renken, Hechte, Rutten, Lachsforellen und Salblinge. Auf dem See ist ein vielfaches Echo hervorzurufen.

Der Kochelsee (von Kochal, Kochalun, im Keltischen so viel als „einschließend") hat die Gestalt eines Halbkreises, wovon der nördliche Theil Rohrsee, wegen der Menge von Schilfrohr, womit er bedeckt ist, heißt. Die Höhe des Sees über dem mittelländischen Meere beträgt 2058 bayr. Fuß, dessen Länge vom Ein= bis zum Ausflusse der Loysach 20,000 bayr.

Fuß = 1 1/2 Stunde, die größte Breite 13,000 Fuß = 1 Stunde, der Flächenraum 2854 Tagwerke, die größte Tiefe an den östlichen Ufern 252 Fuß. An der Nordseite breitet sich eine große Moosfläche aus, südlich ist der See von dem hohen Kesselberge begrenzt. Am westlichen Ufer liegt das ehemalige Kloster Schlehdorf, an der Nordostseite das Dorf Kochel. In dem See nähren sich: Karpfen, Rutten und Lachsforellen.

Der Eybsee liegt südwestlich von Garmisch, oberhalb Grainach, in einer Erhöhung von 2728 par. Fuß über den Spiegel des Mittelmeeres.

Der Ringsee breitet sich bey der Einöde Neukirnberg aus.

Der Karpfsee (große Karpfsee, in dessen Nähe auch der kleine Karpfsee, ohne sichtbaren Abfluß, liegt) findet sich bey der gleichnamigen Einöde.

Der Ammersee (Ambrae oder Ambronis Lacus) wird durch den Ammerfluß gebildet, hat einen Umfang von 130,000 bayer. Fuß = 10 1/4 Stunden, eine Länge (vom Ein- bis zum Austritte der Amper) von 52,000 bayr. Fuß = 4 1/4 Stunden, eine größte Breite (zwischen Rieden und Herrsching) von 19,000 bayr. Fuß = 1 1/2 Stunde, eine kleinste Breite (zwischen Unterschondorf und Buch) von 8000 bayr. Fuß = 3/4 Stunden, eine größte Tiefe (bey Herrsching) von 264 Fuß (nach anderen Angaben über 100 Klafter), einen Flächeninhalt von 13,292 1/2 bayr. Tagwerken (1 1/2 □M.).

Seine vorzüglichsten Fische sind: Waller, Hechte, Karpfen, Rutten.

Der Wörthsee dehnt sich in länglicher Gestalt mit südwestlichem Einbuge, von Südwest nach Nordost an der Ostseite des Ammersees aus. Sein Name stammt

von einer kleinen in ihm enthaltenen Insel, das Wörth genannt. Die Größe desselben beträgt 1348 Tagwerke. Sein Abfluß, der Arzlaerbach, wendet sich zum Ammersee.

Der Pilsen- (auch Seefelder-) See liegt gleichfalls östlich vom Ammersee, bey Seefeld, südlich vom vorigen. Auch er hat eine längliche Gestalt von Südwest nach Nordost. Sein Abfluß, der Fischbach, tritt in den Ammersee.

Der Zeller- (oder Wessobrunner-) See bey Wessobrunn, nördlich vom hohen Peißenberge, enthält 250 Tagwerke und entsendet seinen Abfluß, die Rott, zur Amper,

Der Staffelsee bey Murnau hat 3/4 Stunden Länge, 1/2 Stunde Breite, eine Erhöhung von 1981 par. Fuß über das Mittelmeer, eine größte Tiefe von 24 Klaftern, enthält einige Inseln und empfängt von den Weihern bey Bayersoien seinen Zufluß, die Obernach, die er als Abfluß, verstärkt, unter dem Namen Ach zur Amper sendet. Man rühmt seinen Reichthum an Hechten und Grundkarpfen, deren letztere in ihm zu vorzüglicher Größe, oft zu 18 Pfunden, herangedeihen.

Nahe dem Staffelsee liegt östlich der Riegsee, von dem kein Abfluß bekannt ist.

Der Würm- (Starnberger-) See, seiner lieblichen, romantischen Lage wegen von der benachbarten Hauptstadt aus häufig besucht, liegt 1980 bayr. Fuß über der Meeresfläche, 155 Fuß höher als der Ammersee, enthält 16,697 bayr. Tagwerke, hat einen Umfang von 165,000 bayr. Fuß = 13 Stunden, eine größte Länge von 67720 bayr. Fuß = 5 1/3 Stunden,

eine größte Breite von 16,800 Fuß = 1 1/3 Stunden, und (bey Allmannshausen) eine größte Tiefe von 140 Klaftern.

Im Norden und Süden dieses Sees sind sumpfige Niederungen, im Westen und Osten begrenzen ihn anmuthige Höhen. Ringsum beleben freundliche Dörfer und Schlösser, unter denen das k. Lustschloß Berg mit schönen Gartenanlagen, die Ufer. Im See, an dessen westlicher Seite, erhebt sich ein kleines Eiland. Südwärts empfängt der See Zuflüsse aus sieben kleinen Weihern, die zwischen Seeshaupt und Jfeldorf gelegen sind und deren Namen: Frechensee, Gartensee, Gröbensee, Lustsee, Ostersee, Stechsee und Untersee heißen.

Der Starnbergersee liefert gute Renken (Bodenrenken), Hechte, Lachse u. a. Als alleiniger Abfluß des Sees erscheint das Würmflüßchen, das, nachdem es den größten Theil seines Wassers an Kanäle abgegeben hat, in die Amper als Bach mündet.

Der tyrolische Achensee hat zwischen hohen Bergen eine sehr romantische Lage, wegen der er auf Ausflügen ins bayrische Oberland gerne von Reisenden besucht wird und entsendet die Walcha zur Isar.

dd) Inngebiet.

In dem Flußgebiete des Inn sammeln sich nachstehende Seen, und zwar:

links: der Spitzingsee, der Tegernsee, der Schliersee.

rechts: dem Inn unmittelbar Gewässer zusendend: der Hintersteinersee, der Simms-See mit dem benachbarten Buch- und Rin-See;

durch die Alz zum Flußgebiete des Inn gehörend: der Weit-See, dann der Chiemsee mit dem Pellhamer-, Hart- und Seeoner-See;

durch die Salzach: der Bartholomäus-, Piller-, Thum-, Abt- und Waginger-See.

Der Spitzing- (oder Stumpfen-) See liegt südlich vom Schliersee ganz nahe der tyroler Grenze ungemein hoch und entsendet die Valdey (Valley) südwärts zum Inn, da er noch durch Tyrol fließt.

Der Tegernsee, durch seine entzückende Lage ausgezeichnet, breitet sich zwischen Inn und Isar ganz zwischen den Vorbergen der bayrischen Alpen mit einem Umfange von 61,000 bayr. Fuß = 4 3/4 Stunden, einer größten Länge (vom Einfluß der Weissach bis zum Abfluß der Mangfall) von 20,420 bayr. Fuß = 1 1/2 Stunden und einer größten Breite von 6120 bayr. Fuß = 1/2 Stunde, aus. Des Sees Flächenraum beträgt 2685 Tagwerke, dessen erheblichste Tiefe 300 Fuß und die Höhe seines Wasserspiegels über der Fläche des Mittelmeeres 2277 par. Fuß. Der See dehnt sich in länglicher Gestalt von Rothach bis Gmund aus und hat an der Südseite zwey beträchtliche Buchten, wovon die östliche der Obersee, die westliche der Ringsee genannt wird. Der übrige Theil des Sees heißt gewöhnlich der Weitsee. Von Süden her erhält der Tegernsee die bedeutenden Gewässer Rothach und Weissach, die aus den Gebirgsbächen an der Tyroler Grenze sich ansammeln; seinen Abfluß bildet im Norden die Mangfall. An den Ufern sind das schöne königliche Lustschloß Tegernsee, umgeben von mehreren Landhäusern, dann die Dörfer Gmund, Egern und Rothach, der Weiler Skt. Quirin, wo das bekannte Steinöl (Quirins-

Oel) hervorträufelt und einige schöne Höfe zu bemerken. An Fischen nährt der Tegernsee: Lachsforellen, Karpfen, Renken, Alten u. a.

Der Slchiersee wird durch einen ziemlich hohen Bergrücken im Westen vom Tegernsee geschieden. Er hat einen Umfang von 22,000 bayr. Fuß = 1 3/4 Stunden, eine größte Länge von 8800 bayr. Fuß = 3/4 Stunden, größte Breite von 4400 Fuß = 3/8 Stunden, einen Flächeninhalt von 6561 Tagwerken, eine größte Tiefe von 168 Fuß. An seinem nördlichen Ufer ist das schöne Dorf Schliersee, rings malerische Umgebungen. Seine Zuflüsse bilden mehrere Bäche, den alleinigen Abfluß die Schlierach, die sich der Mangfall zugesellt.

Der Schliersee liefert gute Salblinge.

Der Hintersteinersee verstärkt den Inn außerhalb Bayern auf dessen rechtem Ufer durch seinen Abfluß.

Der Simmsee (auch Simms-, Simbs- und Baierbacher-See) breitet sich zwischen dem Inn und dem Chiemsee in fast gleicher Breite mit Rosenheim, nördlich von Riedering, aus. In seiner größten Ausdehnung von Nordost nach Südwest nimmt er eine Länge von 1 1/2 Stunde ein. Seine größte Breite beträgt 1/2 Stunden. Durch seinen Abfluß, die Sims, steht er mit dem Inn in Verbindung und liegt um 153 Fuß höher als das Niveau des letzteren. Seine Erhöhung über das mittelländische Meer beträgt 1548 bayr. Fuß.

Der Buchsee (Hofstätter-See) zwischen Zeisering und Prutting, 1/2 Stunde lang, hängt durch einen Bach mit dem benachbarten Rinsee zusammen.

Der Rin (Rins-) See erstreckt sich beynahe 3/4 Stunden lang zwischen Nebelberg und Lampersberg.

Der Weit= (Weid=) See, südlich vom Chiemsee unweit Marquardstein verstärkt die Achen, den Zufluß des Chiemsees.

Der Chiemsee (wegen seiner ungemeinen Größe auch volksthümlich das „bayrische Meer", lat. Lacus Chiemiensis), zwischen Rosenheim und Traunstein oder zwischen dem Simm= und Waginger=See, hat einen Flächeninhalt von 27,248 bayr. Tagwerken (ungefähr 3 1/2 □ Meilen), im Umfang 14 Stunden, eine Länge von 5, eine Breite von 3 Stunden, in der Nähe von Stock eine größte Tiefe von 80 Klaftern. Ueber das Mittelmeer erhebt sich der Spiegel dieses Sees 1543 par. Fuß. Er bietet eine herrliche Wasserfläche mit den 3 schönen Inseln: Herrenwörth, Frauenwörth und Krautinsel, auf deren ersteren beyden vormals Klöster bestunden. Die Ufer des Sees aber sind sumpfig und öde. Die Zuflüsse des Chiemsees sind die Roth, Achen, Uebersee und Prien, welche alle von Süden her eintreten; den einzigen Abfluß des Sees bildet im Norden die beträchtliche Alz. Durch Fischfang, Schifferey und Wechselaustausch ihrer Bedürfnisse an Vieh, Holz u. dgl. nährt dieser See 35 umliegende Ortschaften. Seine vorzüglichsten Fische sind: Lachsferchen, Forellen, Rutten, Hechte, Karpfen, Waller und Huchen. An seinen Ufern finden sich viele Sumpf= und Schwimmvögel ein.

Der Pell= (oder Pellhammer=) See breitet sich bey Hesselwang östlich von Pellhamm, nördlich vom Chiemsee, aus.

Der Seeon=See liegt gleichfalls nördlich vom Chiemsee.

Der Hartsee westlich von Eckstätt, 1/2 Stunde lang

erhält seinen Zufluß durch den Pellhammer-See und mehrere benachbarte Weiher. Sein Ausfluß ist die Achen bey Eckstätt.

Der Bartholomäus- oder Königs-See ist beynahe 3 Stunden lang, 2/3 Stunden breit, hat einen Umfang von 7 1/2 Stunden, einen Flächeninhalt von 3870 bayr. Tagwerken und eine Tiefe von 106 Klaftern. Im Süden hängt er durch einen Kanal mit dem kleinen Obersee zusammen, aus dem er zum größten Theile seinen Zufluß bekommt. Sein Abfluß, die Achen, tritt in die Salzach.

Dieser See wogt zwischen hohen Felsgebirgen in einer wahrhaften Schweitzer Landschaft. An ihm ist das k. Lustschloß Bartholomä. Ein vielfaches Echo ist auf diesem See hörbar. Sein Fischreichthum besteht in den beliebten Salmlingen.

Der Pillersee vermehrt schon außerhalb Bayern die Saala durch seinen Abfluß.

Der Thum- (oder Dum-) See westlich von Reichenhall gehört gleichfalls zum Saalagebiet.

Der Abtsee zwischen Laufen und dem Wagingersee, etwas südlich, sendet zur Salzach seinen Abfluß.

Der Waginger- (auch Tachen-) See mißt 5,372 bayr. Tagwerke, hat 2 1/2 Stunden Länge, 1/2 Stunde Breite, nährt gute Hechte, Waller und Rheinanken und hat den Oichenbach zum Abfluß, der sich zur Salzach wendet.

2. Stehende Gewässer des nordöstlichen und nordwestlichen dießseitigen, dann des jenseitigen Bayerns.

a) Weiher des nordöstlichen dießseitigen Bayerns.

Sie theilen sich in solche des Elbe-, Donau- und oberen Mayngebietes.

aa) Weiher zum Elbegebiet.

Hieher gehören die im östlichen Theile des Fichtelgebirges, im Egergebiete, sich ansammelnden: der Weissenstädter-, der Zeitelmoos-Weiher, und der Scheitelteich.

Der Weissenstädter-Weiher liegt ganz nahe an dem Städtchen Weissenstadt, hat einen Flächeninhalt von 163 7/8 bayr. Tagwerken und wird von der Eger von West nach Ost durchflossen.

Der Zeitelmoosweiher bey Wunsiedel mißt an 30 Tagwerke.

Der Scheitelteich liegt an der Rösla, östlich von Schirnding an der böhmischen Grenze.

Zwey große stehende Gewässer dieser Gegend waren ehemals auch: der Lausenweiher im Selberwalde und der Fichtelsee zwischen dem Ochsenkopf und der Farnleiten. Davon wurde der erstere durch Menschenhand trocken gelegt, der letztere, von dem frühere Topographen des Fichtelgebirges viel Großartiges aufzuzählen wußten, ist bis auf eine zurückgebliebene morastige Stelle (die Seelohe) gänzlich versiegt.

bb) Weiher zum Donaugebiet.

Alle diese Weiher finden sich im Nab- und Regengebiete, wo die südlichen Verzweigungen des Fich-

telgebirges im Zusammentritte mit den östlichen der fränkischen Hochebene und den westlichen des Böhmerwaldes ein wahres Waldgebirgsland bilden, dessen größter Theil ehemals unter dem Namen der Oberpfalz begriffen war.

Die einzelnen größeren unter den Weihern dieser Gegend sind: der Pfreimtschweiher, an der böhmischen Grenze und der große Weiher unweit Klardorf bey Burglengenfeld.

Die kleineren hieher gehörigen aber gruppiren sich insgesammt zu folgenden Massen:

Region der böhmischen Nab, in dem Triangel zwischen Bernau, Mitterteich und Neuhaus;

Region der Haidnab, um Kemnath und Grafenwörth;

Region der Pfreimt, südlich des Pfreimtschweihers, um Eßlarn;

Region der Schwarzach, in dem Dreyeck zwischen Schönsee, Waldmünchen und Neunburg vorm Wald.

Region der Vils, um Hirschau und Vilseck;

Region der vereinigten Nab, um Schwandorf;

Region des Regen, in dem Triangel zwischen Roding, Neunburg vorm Wald und Nittenau.

cc) Weiher zum oberen Mayngebiete.

Hieher sind einzelne Weiher zu zählen, welche zwischen dem rothen Mayn und Mayn, der Regnitz und Pegnitz an den äußersten Ausläufen des sogenannten „Gebirges", das sich dort erhebt und das naturgeschichtlich-merkwürdige Thal der Wiesent umschließt, gelagert sind.

So,

östlich: der neue Weiher bey Bayreuth, —

westlich: die Braitenau von 180 Tagwerken, bey Bamberg, —

nördlich: der Hammer- und der neue See, nordostwärts von Lichtenfels.

b) Weiher des nordwestlichen dießseitigen Bayerns.

Indeß die stehenden Gewässer des nordöstlichen Bayerns sich in zahlreichen Gruppen sammeln, erscheinen die des nordwestlichen spärlicher und mehr vereinzelt.

Sie alle gehören, mit Ausnahme zweyer, zum Mayn- und dadurch zum Rheingebiete und theilen sich in solche, die an den Ausläufen der Frankenhöhe, des Steigerwaldes, des Haßberges, der Rhön und des Spessart sich ansammeln.

aa) Weiher am Fuße der Frankenhöhe.

Wo die Frankenhöhe ihren nordwestlichsten Punkt erreicht und einerseits Flüsse nach allen Weltgegenden: zur Donau, zur Regnitz, zum Mayn unmittelbar und zum Neckar, anderseits Gebirgsverzweigungen zwischen alle diese Gewässer hinein sendet, da sammeln sich an den Ausläufen ihrer Verzweigungen mehrere kleine Teiche, unter denen die ansehnlichsten

westlich: nahe der Stadt Rothenburg ob der Tauber: der große und kleine Korrach und der Wildengründleinsweiher; — der Riedenheimer-See nördlich von Röttingen an der Tauber;

östlich: der Scheerweiher bey Schalkhausen westwärts von Ansbach; — der große und kleine Königsweiher südlich von Nürnberg, der erstere zwischen Reichelsdorf und Altenfurt, der kleinere westlich vom großen, — der Dutzendteich östlich von Schweinau, nördlich von den Königsweihern;

südlich: der Kleinlellenfelder Weiher nördlich von Wassertrüdingen, — der Gunzenhauser Weiher unweit dem gleichnamigen Städtchen.

bb) Weiher am Fuße des Steigerwaldes.

Nordwestwärts: der Sennfelder Weiher östlich von Schweinfurt, — der Herlheimer Weiher (Herlessee) nordwestlich von Gerolzhofen, — der neue See unweit Gerolzhofen, — der Teich bey Schwarzach am Mayn;

südostwärts: der Teich bey Trezendorf an der Aurach.

cc) Weiher am Fuße des Haßberges.

Südwestlich: der Reichmannshäuser Weiher nordwestlich von Haßfurt; —

nördlich: der Haubachersee bey Königshofen.

dd) Weiher am Fuße der Rhön.

Nordöstlich: der Frickenhäuser Weiher südlich von Mellrichstadt.

ee) Weiher am Fuße des Spessart.

Westlich: der Weiher bey Waldaschaff an der Aschaff;

östlich: der Weiher bey Rothenbuch an der Hafellohr.

c) Weiher des jenseitigen Bayerns.

Die meisten und beträchtlichsten stehenden Gewässer des Rheinkreises sind um Kaiserslautern. Man zählt unter ihnen zehn, welche sich durch Größe auszeichnen.

Sie alle sammeln sich am Fuße der Vogesen und gehören zum Rheingebiet.

Unter ihnen verdienen namhaft gemacht zu werden: der Weiher von Rodenbach unweit Kaiserslautern, — jener unweit Limbach, — jener zwischen Ober- und Nieder-Wurzbach, — unweit Rohrbach, — bey Zweybrücken, — bey Musbach (Musenbach, Muschbach).

Mehrere derselben sind reich an Karpfen und Hechten und werden regelmäßig gefischt.

III. Höhenzüge und Höhenpunkte.

Allgemeine Anordnung der Höhenzüge.

Sämmtliche Höhenzüge des bayrischen Landes ordnen sich unter folgende Hauptstämme, als:

1) Nördliche Alpenausläufe im Süden Ostbayerns;
2) Theile derjenigen Hauptgewässerscheide, welche, vom äußersten Südwest (in Spanien) bis zum höchsten Nordost (in Rußland), alle Gewässer des europäischen Festlandes einerseits zu einer westlichen, nordwestlichen oder nördlichen, anderseits zu einer südöstlichen, östlichen oder südlichen Hauptrichtung bestimmt;
3) Theile desjenigen waldigen Gebirggürtels, welcher ganz Deutschland seiner geographischen Länge

nach quer durchstreicht, die nördlichen Flußgebiete der Weser, Elbe und Oder von denen des Maynes (Rheines) und der Donau ausschließt und das gesammte Gebiet in ein nördliches (Nieder=) und südliches (Ober=Deutschland) scheidet; endlich

4) Ausläufe der Vogesen, jenseit des Rheines, welche die kleinen Gewässer der Rheinprovinz rings nach allen Seiten, theils mittel=, theils unmittelbar zum Rheine entsenden.

Ein Blick auf die Charte zeigt, wie auch diese hier geschiedenen Gebirgsstämme unter sich wieder in Verbindung stehen, da es in orographischer Hinsicht, wie überhaupt in der Natur, durchaus keine Vereinzelung gibt.

So gehören die Algauer Alpen eben so wohl zu den unter Zif. 1. angegebenen Alpenausläufen, als zu den unter Zif. 2. benannten Theilen der europ. Hauptwasserscheide, und das unter Zif. 2. angereihte Fichtelgebirge ist eben so auch eines der Hauptglieder des unter Zif. 3. angeführten mitteldeutschen Gebirggürtels.

Doch wird, um eine der Schule bequeme Trennung durchzuführen, eines jeden dieser Gebirge an dem Orte gedacht werden, wohin es zunächst und am eigenthümlichsten gehört und andere Stellen sollen nur, dahin verweisend, den Zusammenhang andeuten.

Die Vogesen erscheinen nur deshalb vereinzelt, weil, um ihren Zusammenhang mit den europäischen Gebirgssystemen nachzuweisen, die Grenzen einer Landeskunde von Bayern allzuweit überschritten werden müßten.

1. Nördliche Alpenausläufe in Südbayern.

Das Centrum und der Hauptstock aller westeuropäischen Gebirge, die Alpen (d. h. die weißen Berge vom keltischen Worte alb, nach Anderen die hohen vom keltischen al), entsenden von dem Massengebirge,

welches Skt. Gotthardt genannt wird und ihren eigentlichen Mittelpunkt bildet, einen Zweig (wie sich deren mehrere auch südlich, westlich und nördlich ausbreiten) östlich: die Graubündtner Alpen, in welchen sich der Septimer erhebt.

Dieser Septimer, ein Gipfel des Juliergebirges, 9000 Fuß hoch, bildet den Eckstein, an dem die nahen Quellpunkte des Hinterrhein, der Adda und des Inn, somit Rhein=, Po= und Donaugebiet, oder die Gebiete der Nordsee, des adriatischen und schwarzen Meeres sich scheiden.

Vom Septimer aus construirt sich das große Oval von Höhenzügen, die das Donaubecken umlagern, dessen südwestlichster Punkt, die Innquelle, an seinem Fuße liegt, und die, links und rechts des Inn, vom Septimer ostwärts auslaufenden Alpenzweige, rhätische und norische (Alpes rhaeticae et noricae), oder von den Gebieten, die sie ausscheiden, auch: rheinisch=donauische und donauisch=adriatische benannt, sind die ersten und eigentlichen Stämme, so wie der Septimer selbst die gemeinsame Wurzel, aller Alpen Bayerns.

Die Gebirge am linken Innufer, zwischen Ober=Rhein und Ober=Inn (Engadein), rhätische oder rheinisch=donauische Alpen, setzen sich in meist nördlicher Richtung über den Julier, Albula, Casanna, Scaletta, Selvretta und Fermont bis zum Jamthaler Ferner fort und bilden mehrere Knoten, bey deren jedem sie kleinere Aeste seitwärts bald zum Rheinlande, bald zum Donaugebiet (gegen das Engadein) ausschicken.

Man benennt sie bis dahin, also zwischen Septimer und Jamthaler Ferner, auch insbesondere: Albulakette und Appenzeller Alpen.

In der Gegend des Jamthaler Ferners trennt sich der Zug in drey Zinken, von denen die nordwestliche (mit dem Sessaplana) bis ans rechte Rheinufer, die nordöstliche bey Finstermünz an das linke Inn-Ufer tritt, indeß die nördliche, von da an Arlberger Alpen geheißen, gegen den Arlberg hinanrückt.

Der Arlberg erscheint abermals als ein Knoten, von dem sich nordwestlich ein Zweig, worin die Rothwand, nordöstlich ein anderer, worin der Mieminger und Selstein, ablöst.

Der Zug von der Rothwand nördlich, die Iller umschließend, und ihr Gebiet vom Rhein und Lech ausscheidend, bildet den Stamm der: Algauer Alpen.

Der Zug über Mieminger und Solstein, zwischen Lech und Isar, dann Isar und Inn, sich hineinverzweigend, bildet den Stamm der: Bayrischen Alpen.

So weit die Verzweigungen des Zuges am linken Innufer und nunmehr wieder zurück zum Septimer, um den Zug des rechten Innufers aufzunehmen und fortzuführen.

Diese Gebirge, Tyroler oder auch donauisch-adriatische Alpen benannt, weil sie das Inn- (somit Donau-) Gebiet von den Gebieten der Flüsse zum adriatischen Meere, der Adda, des Oglio (dadurch des Po) und der Etsch abschließen, ziehen vom Septimer weg ostnordöstlich mit den Punkten: Bernina (7190′), Fusta, Plateykogel (9756′), Oetzthaler Ferner, Stubenferner, Hochgrindel, Brenner (6060′), zum Dreyherrnspitz (9500′).

Vom Dreyherrnspitz lösen sich zwey Zweige, deren einer die Salzach links, der andere dieselbe rechts eine Strecke weit bis unweit ihrer Einmündung in den

Inn begleitet, worauf beyde gegen Inn und Donau hin abfallen.

Diese beyden, das Salzachgebiet umschließenden Gebirgszüge heißen zusammen: Salzburger Alpen.

Somit sind alle, Bayern berührenden, Alpenausläufe von ihrem gemeinsamen Ursprunge heraufgeleitet und ihre Zerspaltung in jene drey Zweige nachgewiesen, die die uns bekannten Namen tragen, unter denen sie weiter erörtert werden sollen, als: Algauer Alpen, — Bayrische Alpen, — Salzburger Alpen.

Alle diese Alpen gehören zur Kalkformation und man unterscheidet nach Höhe und Gestaltung unter ihnen einen Haupt=, Mittel= und Vorderzug und ein hohes Vorgebirge, von denen später beym Relief des Landes das Nöthige beygebracht werden soll.

Ihre landschaftlichen Schönheiten werden mehr und mehr gewürdigt. Das Großartige der unzähligen Felsenspitzen und Schneehäupter, der vielen klaren, oft wild herabstürzenden Bäche, die Milde der schön bewachsenen Hänge, lieblichen Thäler und freundlichen Seen überbieten jede Schilderung. Eigene Anschauung und eigenes Naturgefühl gewinnen Jeden für den Besuch der lieblichen Gebirgsgegenden, deren manche mit der so gepriesenen Schweiz glücklich wetteifern.

Die Alpenwirthschaft wird in den meisten Gegenden fast nach Schweizerart betrieben.

a) Algauer Alpen.

Das Algäu (der Alpgau?) von dem diese Alpenverzweigung ihren Namen führt, war in früherer Zeit der Landstrich geheißen, der westwärts vom Bodensee, östlich vom Lech, im Süden von Tyrol, im Norden

von der Donau begrenzt und seiner Länge nach von der Iller durchflossen wird und der heut zu Tage zwischen Bayern, Würtemberg und Baden getheilt ist.

In diesem Landstriche nun breiten sich die benannten Alpen in der Art aus, daß sie am Ursprunge der Iller sich in zwey Arme theilen, deren einer das Illergebiet links, der andere dasselbe rechts umfaßt.

Der linke Arm scheidet die Iller (und dadurch die Donau) von den Zuflüssen des Bodensees (also dem Rheingebiete), schließt sich als unbeträchtliche Landhöhe zwischen Oberrhein und oberer Donau an den Schwarzwald an und erscheint dadurch als ein Glied der europ. Hauptwasserscheide.

Der rechte Arm trennt das Iller= vom Lechgebiete und sendet Seitenäste weiter östlich gegen Lech und Wertach.

Der Hauptzug des linken Armes läuft in fast nördlicher Richtung und enthält von Süd nach Nord folgende Hauptkuppen: den Hoheneifer (Hohenifen) 6000 p. F. *), — den Besterfelsberg, — das Rangismanger Horn, — das Rindalberhorn 5581 p. F.

Er sendet westwärts längere Aeste gegen den Bodensee zwischen dessen Zuflüsse hinein, östlich fällt er kürzer gegen die Iller ab. Bey Immenstadt verliert er sich in Hügelreihen, die zwischen Weitenau und Martinszell, Isni und Kempten, Waldsee und Wurzach, Buchau und Aulendorf gen Pfullendorf hinziehen, wo sie die oben berührte Verbindung mit dem Schwarzwalde als flacher Landrücken herstellen.

---

*) Hier ein für allemal die Bemerkung, daß 1000 Pariser Fuß = 1113,00 bayr. Fuß.

Der sich rechts wendende Hauptzug der Algauer Alpen umschließt zuerst mit einem südlichen Bogen die Quellen der drey Ursprungsbäche der Iller und streicht dann wie der linke fast ganz nördlich. In ihm erheben sich als Hauptpunkte: die Mädeler Gabel (Mattele Spitz) 8000 p. F., — der Hochvogel 7957 p. F. (9000 b. F.), — das Gaishorn 6800 p. F., — der Tiefenbacher Berg, — der Gründten (Grinten) 5322 p. F.

Oestlich trennt sich von diesem Hauptzuge ein Zweig, worin der Aggenstein und Gimpelberg, und tritt zwischen Lech und Vils; westlich drängt sich der Söler zw. Breitach und Stillach, die Rothspitz zwischen Iller und Osternach.

In der Höhe von Immenstadt und Vils fällt der rechte Zug kurz ab und mehrere Hügelreihen laufen von ihm aus nordwärts als Wassertheiler zwischen die dortigen Nebenflüsse der Donau.

b) Bayrische Alpen.

Vom Arlberge ostnordöstlich läuft derjenige Alpenzweig aus, der als Stamm und Grundlinie der bayrischen Alpen erscheint. Zwei Hauptknoten liegen in diesem Zuge von West nach Ost: der Mieminger und der Solstein 8795 p. F. Beyde schicken vielfache Verzweigungen nordwärts nach Bayern.

aa) Mieminger-Verzweigungen.

Vom Mieminger nordwestlich und nordöstlich, zwischen Lech und Isar fächerartig hinein, breiten sich viele Zweige aus.

Ihre ganze Masse trennt der Lauf der Loysach in zwey etwas ungleiche Theile.

1) Zug zwischen Lech und Loysach.

Dieser Zug zerfällt in drey Theile: zwischen Lech und Loysach, — Loysach und Amper, — Amper und Lech.

1) Vom Mieminger nordwestlich zwischen Lech und Loysach hinein, die kurze Strecke wo beyde Flüsse fast parallel laufen, zieht sich ein Zweig nordwärts, in dem die Hauptpunkte von Süd nach Nord: der Bleyspitz, — der Daniel 7136 p. F., — der Blattberg 6375 p. F., — der Schafspitz 6610 p. F.

2) Wo die Loysach sich ostwärts vom Lech wegwendet entspringt gerade nördlich von ihrer Beugung die Amper. Zwischen Loysach und Amper, dem Laufe beyder parallel, folglich mit östlicher und nachher nördlicher Richtung dringt ein Ast vom Schafspitze aus, worin die Punkte: Kreutzspitz 6710 p. F., — Hochfelder Kopf, — Kramer 6067 p. F., — Nothberg (Chorspitz) 5799 p. F., — Ettaler Mandl, — Lauber 5163 p. F., — Hörnle 4535 p. F.

3) Vom Ursprunge der Amper, zwischen ihr und dem Lech die Wasser theilend, wendet sich ein Zug vom Schafspitz nördlich. In diesem sind höchste Kuppen: der Klamspitz 5808 p. F., — der Trauchberg 5050 p. F.

Von diesen drey Zügen ist der erste der Stamm und die Wurzel der anderen beyden. Der zweyte und dritte, in ihren letzten Theilen die Amper links und rechts begleitend, fallen plötzlich bey Saulgrub ab.

2) Zug zwischen Loysach und Isar.

Das Gebirge zwischen Loysach und Isar hängt nördlich an dem Mieminger.

Es besteht aus einem Massengebirge, an das sich nordnordöstlich eine Bergreihe anknüpft.

1) Das Massengebirge ist das sogenannte Wettersteingebirge, das sich in einem südlich ausbeugenden Halbbogen, mit vielen himmelhohen Spitzen, von der Loysach bey Garmisch bis an die Isar bey Mittenwald hinzieht. Es enthält von West gen Ost als Hauptpunkte: den Waxenstein 7109 p. F., — die Zugspitze, Bayerns höchsten Berg, 9099 p. F. (10630 b. F.), — die Almspitz 8086 p. F., — den Wetterstein 7619 p. F., — den Wetterschrofen 8814 p. F., — das Teufelsgsäß 8717 p. F., — den Gämsenchor 8383 p. F., — den Soller oder die Dreythorspitze 8061 p. F.

2) Durch den Kranzberg setzt sich in nordnordöstlicher Richtung von dem Wettersteingebirge eine Bergreihe fort, welche zwischen Loysach und Isar, dann zwischen Kochel- und Walchen-See, später zwischen Loysach und Jachna, dann nochmals zwischen Loysach und Isar, bis zu deren Zusammentritt hinzieht. In diesem Zuge erheben sich von Süd nach Nord die Kuppen: der Krotenkopf, die höchste Spitze der Estern, 6442 p. F., — der Haingarten 5501 p. F., — der Herzogstand, — der Kesselberg, — der Jochberg, — die Benediktenwand 5514 p. F. (6128 b. F.), — der Zwiselberg 4268 p. F.

Von letzterem Zuge löst sich östlich ein bedeu-

tend geringerer, der das Jachen= und Isar=Thal scheidet.

Beyde Züge fallen an dem linken Isarufer, der höhere bey der Einmündung der Loysach, der kleinere bey der der Jachna, kurz ab.

bb) Solstein=Verzweigungen.

Vom Solstein, welcher der Isarquelle nahe sich erhebt, läuft ein bedeutender Zweig nördlich zwischen Isar= und Inn=Gebiet als Scheide, mit den Punkten: Hintere Grabenkarspitz 7761 p. F., — Vomper Joch, — Staner Joch, — Gams Joch, — Planberg 6073 b. F., — Reitstein — und den Bergen zwischen Isar und Tegernsee. Nördlich vom Tegernsee laufen diese, ihn links einschließenden, Berge in eine Hochebene aus.

Dieser Hauptzug entsendet westlich und östlich gewaltige Aeste.

1) Züge westwärts gegen die Isar.

Ihrer sind drey: zwischen Isar und Riß, — zwischen Riß und Dürrach, — zwischen Dürrach und Walcha.

1) Nordwestlich von der hinteren Grabenkarspitz trennt sich der Zug, der zwischen die Isar und Riß hineintritt mit den Punkten: Vordere Grabenkarspitz, — Karwendelgebirge, dessen höchste Spitzen 7322 und 7306 p. F., — Wörner 7579 p. F., — Sojernspitz 6822 par. Fuß.

2) Vom Vomperjoch löst sich nördlich ein Seitenarm, worin: der Camparberg und Scharfrei=

ter 6379 p. F. Dieser erhebt sich zwischen Riß und Dürrach.

3) Vom Camparberg ziehen nordöstlich hin: der Rabenspitz, — das Rothenjoch, — das Demljoch, — und der Rothwandkopf, zwischen Dürrach und Walcha.

2. Zug ostwärts zum Inn.

Dieser streicht in mehreren Windungen vom Planberg über den Schinderberg, Geigerspitz, Kreuzberg und Brunnstein zum Wendelstein 5663 (5630?) p. F. Der Wendelstein erhebt sich als Mittelpunkt eines großen Ovals, das der Inn und dessen beträchtlicher Zufluß, die Mangfall, um ihn bilden.

Vom Wendelstein fallen alle Wasser zum Inn: süd- und ostwärts unmittelbar, westlich und nördlich mittelbar durch die Mangfall.

c) Salzburger Alpen.

An der Quelle der Salzach und mit der Dreyherrnspitze, einem Knoten der Hauptkette, lösen sich die Salzburger Alpen von den Tyroler Alpen ab und begleiten die Salzach, bis nahe ihrer Einmündung, links und rechts. Beyde Züge gehören zu den höchsten, rauhesten und unwegsamsten Deutschlands.

Der Zug des rechten Ufers geht über den Großglockner 11,700 oder 12,402 F., das Wiesbachhorn 11,180 F., die heilige Blut Tauern 8345 F., den Tramer Kogel, das Wacht Eck, die Gling Spitz und das Moser Mandl ostwärts zum Radstadter Tauern, und scheidet bis dahin die Gebiete der Salzach und Drau. Dann wendet er sich nördlich, die Quelle der Ens aus-

schließend, und verzweigt sich am hohen Thorstein, um zwischen der Salzach und Ens auch noch das kleinere Gebiet der Traun abzugrenzen, die am 8500 F. hohen Priel entspringt und durch den Hallstädter und Traun=See fließt. Zwischen Salzach und Inn einerseits und der Traun anderseits, von Salzburg bis Braunau abwärts, fällt dieser Zug dann in ein Mittelgebirge, den Hausrückwald, ab und verliert sich in mehreren Zweigen am rechten Donauufer.

Der eben genannte Zug streicht außerhalb Bayern und ist nur der Vollständigkeit wegen kurz berührt.

Aber völlig Bayern angehörig ist dagegen der nordwestliche Arm der Salzburger Alpen, der das linke Ufer der Salzach einschließt.

Dieser Gebirgsarm zieht erst nach Norden, dann nach Osten und verzweigt sich, indem gewaltige Gipfel emporstarren, zwischen Salzach und Inn. Er giebt mehreren Nebenflüssen und durch diese einigen Seen das Daseyn, unter denen der große Chiem= und der romantische Königssee vorzüglich bemerkenswerth.

Durch die bedeutendsten derjenigen Gewässer, welche in ihm selbst ihren Ursprung haben (die Tyroler Achen und Saala), dann durch den Inn und die Salzach, die ihn umfassen, scheiden sich drey Massen dieses Gebirgszuges, deren jede wieder die Quelle eines kleineren Gewässers in sich trägt und umschließt. So umfaßt

der erste Arm, zwischen Inn und tyroler Achen, die Quelle und den oberen Lauf der Prien,

der zweyte Arm, zwischen tyroler Achen und Saala, die Quellbäche der Traun,

der dritte Arm, zwischen Saala und Salzach, den Ursprung und größten Theil des Laufs der Achen (Alben) welche aus dem Königssee abfließt.

Diese drey Hauptarme des, Bayern berührenden, westlichen Zuges der Salzburger Alpen wachsen auch von West nach Ost stätig an Umfang und Bedeutsamkeit.

Hier die Angaben ihrer einzelnen Höhenpunkte:

1) Im Prien-Gebirg (so kann man zur Verständigung für die Schule den ersten, und dann entsprechend auch die andern beyden benennen) erhebt sich westwärts das Kranzhorn, — dann der Hochrißberg; östlich der Breitelstein und die Kampen.

2) Das Traungebirg hängt durch den Scheibelberg u. a. an dem Hauptstock. Seine westlichen Spitzen heißen: Turnbach Horn — und Hoch Gern; die östlichen: Sonntagshorn, — Rauschenberg, — hoher Stauffen, — Teisberg und Surberg.

3) Des Alben-Gebirges nördliche Punkte sind: das Alphorn, — der Dreysessel-Kopf, — der Predigstuhl, — der Untersberg 4200 b. F.; die westlichen: die Reiteralpe, — das Spitz Hörndl, — der Steinberg, — der Hocheisberg, — der Hundstod, — der Wazman 7929 p. F. (8263 p. F., 9150 b. F.); die südlichen: das steinerne Meer und der ewige Schnee; die östlichen: das Hagengebirg mit den Teufelshörnern, — der Kallersberg und der hohe Göhl.

Das Prien- und Traungebirge fallen gegen den Chiemsee hin allmählig ab, das Alben-Gebirge tritt

links und rechts des Albenflüßchens nahe an die Salzach und hat dort einen plötzlichen Absturz.

2. Theile der europäischen Hauptwasserscheide in Bayern.

Mit den Algauer Alpen, welche das Rhein- und Donaugebiet trennen, und von denen als Uebergang ein flacher Landrücken zwischen Oberrhein und oberer Donau zum Schwarzwalde tritt, beginnt eigentlich der Zug der europ. Hauptwasserscheide durch Bayern, wird aber, da die bayrischen Grenzen den Schwarzwald selbst und den eigentlichen Stock der rauhen Alp ausschließen, durch das offene Donauthal unterbrochen, und kann nur erst mit dem Aalbuch, einem Theile der rauhen Alp, dessen Ausläufe Bayern im Westen berühren, wieder aufgenommen werden.

Von diesem Aalbuch an fährt der Höhenzug ununterbrochen, obschon häufig mit nur geringer Erhebung über den Horizont, bis zum Böhmerwalde fort.

Theile dieser europ. Wasserscheide in Bayern sind: das Aalbuch, — die Frankenhöhe, — das Fichtelgebirge — und der Böhmerwald.

Doch wird des bessern Verständnisses wegen, anstatt des Aalbuches, die ganze rauhe Alp aufgeführt.

a) Die rauhe Alp.

Vom Ursprung des Neckars bis an den Ursprung der Jaxt zieht, in einer Länge von 22 1/2 (15) M. bey einer mittleren Breite von 4 bis 5 (2 bis 7) M., ein Gebirge sich in Richtung von Südwest nach Nordost, welches die Alp, Alb (zum Theile die rauhe, auch schwäbische Alp, Alba mons) genannt wird, und die

Scheide zwischen dem Donaugebiet und dem Neckarlande bildet.

Sie dehnt sich im Westen bis zum Schloß Alpeck bey Sulz, im Ost bis zum Schloß Alpeck bey Ulm, im Nordosten bis Königsbrunn, im Südwest bis Ebingen aus.

Im Westsüdwest hängt die rauhe Alp mit dem Schwarzwalde, im Ostnordost, zwischen Ellwangen und Bopfingen mit dem fränkischen Landrücken zusammen.

Allmählig steigt vom linken, d. i. nördlichen, Donauufer die sich nach Nordwest lehnende unebene Fläche an bis zur Wasserscheide, welche dem nördlichen steileren Abhange nahe gelegen ist, und es unterscheidet sich dieselbe von den meisten anderen Gebirgen auch dadurch, daß hier nicht nur kein Hauptrücken, sondern an manchen Stellen kaum der Wassertheiler bemerkbar ist.

Kurz, daher steil, ist der Abfall in das Neckarland, und so erscheint die Alp, aus diesem Flußgebiet betrachtet (ähnlich dem Jura vom Aargebiete aus), als eine lange zusammenhängende Höhe, aus der die erhabensten Punkte wenig hervorragen, während, aus dem Donaugebiet angesehen, dieses Gebirge (mit dem Jura, aus dem Doubsgebiet betrachtet, manche Aehnlichkeit hat und) einer im Hintergrunde immer höher werdenden wogenförmig ausgebogenen Fläche gleicht.

Charakteristisch sind an der steilen Nordseite der Alp noch die vorliegenden, isolirt erscheinenden Kegelberge, die mit dem Hauptzuge des Gebirges gleich laufen.

In der Gegend von Wiesensteig und bey dem Flecken Hoherstadt soll das Gebirge am höchsten seyn.

Viele steile Abstürze, Erdfälle und tiefe Höhlen (Nebelloch, Friedrichshöhle, Sibyllenloch) finden sich in ihm.

Viele Flüsse finden in der Alp zu den beyden Gebieten, der Donau und des Neckars, ihren Ursprung.

Die Hauptsteinart der Alp bildet (wie beym Jura, von dem die Alp geognostisch, und auch der Richtung nach, betrachtet, eine Fortsetzung zu seyn scheint) der Kalkstein. Daher erscheint dieses Gebirge wasserarm, wie jenes.

Rauh ist selbst der größte Theil der Alp nur im Vergleich mit dem umliegenden sehr fruchtbaren Gelände zu nennen. Oede möchte sie besser genannt werden, da die Wasserarmuth und der Kalkstein den Pflanzenwuchs wenig fördern, vielmehr die Oberfläche an vielen Stellen nackt und mit Steinraffen und Gerölle bedeckt, nur an wenigen Orten angebaut erscheint. In den Wäldern der Alp ist Laubholz vorherrschend.

Die Alp ist wenig bevölkert. Die Einwohner, ein gutmüthiges, biederes, armes und genügsames, aber auch wenig gebildetes Völkchen, lieben ihre Heimath innig. Sie leben von etwas Viehzucht und Hafer- und Kleebau.

Mehrere Theile der Alp führen eigene Namen.

So heißt der Rücken zwischen dem Spaichinger- und Beeren-Thal: Auf dem Heuberg, — der zwischen dem Beeren- und Schmichthal: Auf dem Hart. Ein südöstlicher Theil, zwischen Blaubeuern und Ulm, mit weit gelinderer Naturbeschaffenheit als die des Hauptzuges, wird von den darauf vorfindlichen Spuren einer alten römischen Heerstraße: das Hochgesträß genannt. Wo das Hochgesträß dem Ulmer Gebiet am

nächsten kommt, heißt es: Ulmer Alp. Der nordöstlichste Theil, nordöstlich von Weißenstein und Heidenheim, heißt das Aalbuch. Dieses Aalbuch (nach dem Städtchen Aalen benannt) ist wenig über drey Meilen lang und breit, und in ihm befinden sich die Quellen des Kocher und der Jaxt, welche zum Neckar, und der Egge und Brenz, welche zur Donau abfließen. Aeste entsendet dieser Rücken zwischen die genannten Flüsse, kürzer ins Donaugebiet, weiter gestreckt gegen den Neckar. Das Aalbuch ist der gelindeste Theil der Alp, hat Obstbau und Getreidefelder, Pferde= und Schafzucht. Der höchste Punkt des Aalbuches ist der Braunenberg, 2210 F., nordöstlich von Aalen. Die südliche Verzweigung desselben, zwischen Egge und Donau, heißt: rauhe Wanne.

Die ganze rauhe Alp theilt man auch im Allgemeinen in die vordere (um Blaubeuern, Münsingen und Urach), in die hintere (weiter westlich) und in die Alp schlechthin (den westlichsten Theil).

Der Hauptstock der rauhen Alp gehört zu Würtemberg, und nur Ausläufe des Aalbuches, und insbesondere wieder der rauhen Wanne, gehören zu Bayern.

Die höchsten Punkte der Alp heißen von West nach Ost: der Dreyfaltigkeitsberg, nordöstlich über Spaichingen, — der Schafberg, 3121 F. südwestl. über Roßwangen, — der Lochen, 2980 F., — der Heiligenberg, 3/4 M. südlich von Hechingen, — das Oberhörnle, 2911 F., bey Hechingen, — der Hohenzollern, 2621 F., ein aus Jurakalk bestehender Kegelberg mit dem gleichnamigen Schlosse, — der Roßberg, 2681 (3829?) F., südlich über Gönningen, — der Georgenberg, südlich von Reutlingen, — der Achalm, 2180 F., im Osten von Reutlingen gelegener Kegel=

berg mit den Trümmern einer gleichnamigen Burg, — der hohenuracher Berg, westlich über Urach mit den Trümmern der Bergfeste Hohenurach, — der hohe Neuffen, 2253 F., im Ost des Städtchens Neuffen, mit den Ruinen des Schlosses Hohenneuffen, — der Teck, östlich über Owen, Kegelberg mit den Trümmern der gleichnamigen Burg, 2319 F., — der Limberg, Kegelberg mit Ruinen einer Burg, südwestlich über Weilheim, — der Braunenberg, 2210 F., aus Jurakalk bestehend, nordöstlich von Aalen.

b) Fränkischer Landrücken.

Fränkischer Landrücken, auch Frankenhöhe, wird eine Reihe von meist wenig über die Umgegend hervorragenden Erhebungen genannt, welche vom östlichen Ende der Alp in einem nach Norden geöffneten Bogen um das Gebiet der Regnitz zieht, dadurch den Mayn (und Rhein) von der Donau scheidet, und nordöstlich zum Fichtelgebirge tritt.

An die rauhe Alp, oder vielmehr an deren nordöstlichsten Theil, das Aalbuch, schließt sich die Frankenhöhe zwischen Ellwangen und Bopfingen, wo sie die Jaxt von den Zuflüssen der Wörnitz trennt. Nun erhebt sie sich von ihrer dortigen Verflachung und rückt nördlich zur Quelle der Tauber und Wörnitz, dann zum Ursprunge der Aisch und Altmühl, wendet sich südwestlich zur Quelle der fränkischen Rezat (dem Petersberg), darauf zu der der schwäbischen Rezat, wird nordöstlich, kommt so zur Quelle der Sulz und vorderen Schwarzach, der Roth und hinteren Schwarzach und, indem sie sich immer mehr und mehr erhebt, zur Quelle der Vils und Pegnitz und schließt endlich ans Fichtelgebirge an.

Der Name „fränkisch" stammt daher, weil bis in die neueste Zeit das ganze Land am oberen und mittleren Mayn Franken hieß.

Der Zug selbst wechselt in seiner äußeren Gestaltung sehr, bald erhebt er sich bis zum Waldgebirge, bald fällt er wieder in ein wahres Plattgebirg ab, hie und da hat er mehr den Charakter einer Tafelfläche oder Hochebene von geringer Erhebung: daher die Verschiedenheit seiner Benennungen, als Landrücken, Landhöhe, Hochebene.

Doch ist als Landrücken an ihm eigentlich nur die hervortretende Wasserscheide anzunehmen, die man am Ablauf der Gewässer wahrnimmt.

Als wahres Waldgebirg erscheint dieser Höhenzug bey Neumarkt, Amberg u. s. w. nördlich, wo er dem Fichtelgebirge naht. Als Plattgebirge ist er zu bezeichnen in seinem westlichen Zuge bis zu dem nordwestlichen Knoten, wo ihm so viele Gewässer entfließen, und wo er den Oden und Steigerwald entsendet. In Gestalt einer Tafelfläche zeigt er sich zwischen Altmühl und oberer Rezat, wo er vorzugsweise Eichstätter Alp genannt wird. Zwischen oberer Altmühl und fr. Rezat ist er wellenförmiges Hügelland. In ihm sind viele steile Thäler, felsige Vertiefungen und beschwerliche Pässe, z. B. bey Sulzbach, Kastel, Neumarkt, enthalten.

Seiner Formation nach erscheint der fr. Landrücken als Fortsetzung des Jura und der rauhen Alp, d. h. er besteht aus Jura- oder Höhlenkalkstein, und es wird ihm in oryktognostischer Hinsicht auch der Name Franken-Jura beygelegt. Diese Jurakalkbildung erstreckt sich in ihm nordöstlich und ostnordöstlich am linken Do-

nauufer fort bis ans Granitgebirge: die Ausläufe des Böhmerwaldes bey Regensburg und des Fichtelgebirges in der Oberpfalz. Die Nab hat einen Zweig dieser Jurakalkbildung, von Burglengenfeld bis Kalmünz abwärts, durchbrochen, so, daß nun die Gegend zwischen Nab und Regen ein Auslauf des Böhmerwaldgebirges zu seyn scheint, was sie nicht ist. Vielmehr treten gerade da Böhmerwald, Frankenhöhe und Fichtelgebirge zusammen.

Die Flüsse der beyden getrennten Gebiete, die im fränk. Landrücken entstehen, erscheinen fast immer an gemeinsamen Quellpunkten gepaart, und heißen von West nach Ost: Jaxt und Kessel, — Tauber und Wörnitz, — Aisch und Altmühl, — obere und untere Rezat, — vordere Schwarzach und Roth, — hintere Schwarzach und Sulz, — schwarze Laber, — Pegnitz und Vils, — Nab und weißer Mayn.

Besondere Betrachtung verdient noch derjenige Theil der Frankenhöhe, wo sie am südlichsten an das Donaugebiet hinantritt und am eigentlichsten als Hochebene erscheint, nämlich die sogenannte Eichstätter Alp. Diese erhebt sich nördlich von Pappenheim und dehnt sich gegen Nordost über Suffersheim, Nenslingen, Thalmässing und Schwimmbach aus. Sie bildet zwischen der schwäbischen Rezat und vorderen Schwarzach ein hohes, unebenes Plateau, dessen höchste Punkte: der Kesselberg bey Raitenbuch und der Mandlinger Berg bey Biburg. Eine Menge tiefe Thäler durchschneiden diese Hochebene, unter denen die bedeutendsten das der Anlauter und der Morsbacherin. Westlich und nördlich dacht sich die Eichstätter Alp über Dettenheim, Wülzburg, Rohrbach und Thalmässing steil

ab; auch kurz, aber etwas gelinder verflacht sie sich gegen Süd und Ost ins Altmühlgebiet.

Als einzelne höchste Punkte der ganzen Frankenhöhe von West nach Ost sind zu bemerken:

Der hohe Landsberg (Hochlandsberg), einst mit einem der festesten Schlösser geziert, in einem Walde nordöstlich von Uffenheim, — der Petersberg, bey Markt Bürgel, auf dem ehemals eine besuchte Wallfahrtskirche stund, — der Höheberg bey Merkendorf, nordöstlich von Ohrnbau, — der Grobschwart (auch Hirschkopf wegen seiner Gestalt genannt), ein Rücken im Weißenburger Walde, — die Wülzburg bey Weißenburg, 1928 p. F., — der Kesselberg bey Raitenbuch, — der Mandlinger Berg bey Biburg, — der Staufer Berg, 1709 p. F., bey Eysölden, — der Altenberger Berg bey Eysölden, 1721 p. F., — die Sulzbürg, südwestlich von Neumarkt, — der Dillberg, unfern Burgthann bey Altdorf, — der Habsberg unweit Kastl, — der Rothenberg nördlich von Hersbruck, — der Moritzenberg (Moritzberg), bey Hersbruck, — der Hohenstein, 1900 F., nördlich von Hersbruck, — der Breitenstein, nördlich von Sulzbach.

Mehrere Verzweigungen knüpfen sich an die Frankenhöhe, und laufen von da als Scheide zwischen verschiedene Gewässer. So die erheblichsten: der Odenwald, — der Steigerwald, — der Hahnenkamm. Diese sollen ausführlicher, dann die minder Beträchtlichen kurz berührt werden.

Zwischen Jaxt und Tauber trennt sich ein Zug von dem Hauptrücken, begleitet rechts die Jaxt und steigt endlich zwischen Neckar, Mayn und Rhein zu einem Waldgebirge empor.

Dieser wird Odenwald (Silva Ottonia) genannt, und kann auch als nördliche, nur durch das Neckarthal unterbrochene, Fortsetzung des Schwarzwaldes betrachtet werden. In ihm die höchsten Punkte: Melibocus, 1600 F., und Katzenbuckel 1900 F. Ueber den Rücken des Gebirges führt die sogenannte Bergstraße von Heidelberg nach Darmstadt. An den Mayn tritt der Odenwald zwischen Werthheim und Aschaffenburg, und berührt da, in seinen äußersten Verzweigungen, Bayern, dem er auch etliche Flüßchen zusendet.

Westlich von der Aischquelle setzt sich ein Arm nördlich fort zwischen eine Maynkrümmung und die Regnitz. Er heißt Steigerwald und breitet sich zwischen Bamberg und Kitzingen aus, indem er mehreren Flüßchen des Namens Ebrach das Daseyn gibt. Dieser Steigerwald ist ein mäßig hohes Gebirge mit fruchtbaren Bergen, und stuft sich gegen die linken Ufer des Mittelmaynes und der unteren Regnitz allmählig ab. Sein höchster Punkt ist der Schwanberg (Schwamberg, Schwabenberg?) zwischen Iphofen und Kastell.

Der Hahnenkamm (Hainenkamm) hat seinen Namen wahrscheinlich von den Hunnen, die einst diese Gegend bewohnten, als hunnorum campus. Er trennt sich vom fränk. Landrücken unfern der Quelle der Wörnitz, und zieht zwischen dieser und der Altmühl südlich bis an die Donau. In ihm erheben sich die Punkte: Hesselberg (Häselberg), bey Wassertrüdingen, 600 p. F., — die gelbe Bürg, höchste Spitze des Hahnenkammes, 1975 p. F., eine halbe Stunde von Heidenheim mit reizender Fernsicht, — der Spielberg, eine Stunde von Heidenheim, mit dem alten Stammschlosse der Fürsten von Oettingen.

Kleinere Aeste des Frankenjura erstrecken sich zwischen der Nab und schwarzen Laber, dann zwischen der schwarzen Laber und Altmühl bis zur Donau.

Nordwestlich setzt sich zwischen Mayn und Pegnitz, mehreren Gewässern nach allen Himmelsgegenden ihre Quellen gebend, auch ein Höhenzug fort, der das sogenannte „Gebirge" bildet, welches das romantische und naturgeschichtlich merkwürdige Thal der Wiesent einschließt.

In diesem Gebirge tritt als bedeutendster Punkt die Neubürg oder Leinenburg hervor, welche nordöstlich von Weischenfeld sich erhebt.

c) Fichtelgebirge.

Das Fichtelgebirge (Mons piniferus) von den vielen Fichtenwaldungen, mit denen es überwachsen, so genannt, fast in Deutschlands und Europas Mitte, erstreckt sich von Asch bis Bayreuth in Richtung von Nordost nach Südwest etwas über 7 M., und von Hof bis Neustadt am Kulm, in Richtung von Nord nach Süd fast 7 (6 $^{15}/_{16}$) M.

Es hängt im Nordwesten durch den Frankenwald (der hier vom Döbraberg an gerechnet wird) mit dem thüringer Waldgebirge, im Südwest, durch den fränkischen Landrücken, mit der rauhen Alp, im Nordost und Südost, durch niedrige Zwischenzüge, mit des Erzgebirges südwestlichem Theile und mit dem böhmischen Waldgebirge zusammen.

Der Hauptzug wendet sich ganz um die obere Eger, und bildet mit zwey Armen ein großes Thal: den oberen Egerkessel.

Die beträchtlichsten Höhen streichen von Südwest nach Nordost in einer Ausdehnung von 5 3/8 M.

Nach Südwest und Süd fällt das Gebirge am steilsten ab.

Was das Gotthardtgebirge in Beziehung auf unseren Erdtheil ist, das ist das Fichtelgebirge in Bezug auf unser deutsches Vaterland: ein Centralpunkt aller deutschen Gebirge. Es erscheint als ein Gebirgsknoten, von dem nach den vier Hauptthimmelsgegenden Gewässer ihren Lauf haben, während nach Nordwest, Nordost, Südost und Südwest Höhen und Wassertheiler sich ziehen.

Hier scheiden sich Gewässer, welche in den Rhein, die Donau und Elbe gelangen, denn es fließt westwärts der Mayn dem Rheine zu, südwärts die Nab in die Donau und ostwärts die Eger, und nordwärts die Saale in die Elbe.

Das ganze Fichtelgebirge erscheint als ein Massengebirge, dessen einzelne Theile keine Gipfel, sondern Kronen haben, die um so mehr zusammengedrückt sich darstellen, je weniger die Berge sich erheben.

Die höchsten Punkte liegen meist in den Wassertheilern, und vorzüglich im Gebiete der Elbe.

Sie sind durch weite Joche und Thäler von einander geschieden und haben Granit zur Hauptsteinart.

Diesen Granit umlagert ein breiter Gürtel von Gneus und Glimmerschiefer, als eine zweyte, weniger hohe, von vielen Gewässern durchschnittene Stufe. Auf der Abendseite des Gneuslagers zieht sich, fast in Richtung von Nordwest nach Südost, ein schmaler Streifen von Sand und Lehm hin.

Die übrigen Gebirgsarten finden sich in kleineren Massen. Basaltkegel sind besonders im südlichen Theile des Gebirges, in einer Längenerstreckung von Nordost nach Südwest.

Der südöstlich ziehende Arm des Fichtelgebirges, der sich zwischen Vils und Nab verzweigt, besteht aus mehr oder minder festem Sandstein, der sich gegen die Oberfläche der Erde meistens in losen Sand auflöst.

Von dem Mittelpunkte und Hauptknoten des Fichtelgebirges, wo der Schneeberg (29° 31′ 25″ L., 50° 2′ 38″ Br.) 3252 p. F. (3200, 3289 p. F. 3700 b. Fuß), — und Ochsenkopf (29° 29′ L. 50° 0′ 58″ Br.) 3196 p. F. (3219 p. F. 3621 b. F.) sich erheben, ziehen nach der schon oben angedeuteten Hauptform des Fichtelgebirges zwey Haupt- und zwey kleinere Nebenarme aus, mit nachstehenden Höhenpunkten:

1) Zug nordöstlich, zwischen Saale und Egergebiet an das Erzgebirge, darin die Kuppen von Südwest nach Nordost: Großer Waldstein, 2939 p. Fuß, — Kleiner Waldstein, — Epprechtstein, 2741 p. F., — Kleiner Kornberg, — großer Kornberg, 2769 p. F.

2) Zug südöstlich zwischen Nab und Egergebiet an den Böhmerwald, worin von Nordwest nach Südost: die Farnleiten, 3316 b. F., — der Todtenkopf, 3352 b. F., — die hohe Mütze, — die Kösseine, 3060 p. F. (2879 p. F.), — der Weißenstein.

3) Zug nordwestlich, an den Frankenwald anschliessend, zwischen Mayn und Saale hindurch, darin: der Heideberg am Markte Zell, westlich vom großen Waldstein.

4) Zug südwestlich, an die Frankenhöhe hintretend, zwischen Mayn und Nab, mit dem Gänsekopf, — rauhen Kulm, 2301 p. F. — und schlechten Kulm, 1970 p. F.

Das Fichtelgebirge bietet reizende und großartige, wildromantische Parthien.

Es liefert Holz und Preißelbeeren, viele Mineralien und über hundert verschiedene Marmorarten.

Reger Fleiß findet sich dort in den zahlreichen Eisengruben, Hütten- und Hammerwerken. Die Bewohner leben dürftig, sind aber sehr genügsam.

d) Böhmerwald.

Der Böhmerwald (das böhmer Waldgebirge, einst Gabrēta Sylva, jetzt böhmisch Szumava genannt) beginnt am Fichtelgebirge zwischen Nab und Eger und zieht von Nordwest nach Südost bis an die Donau, die er nur mit Seitenzweigen berührt, wendet sich bey Linz nordöstlich und schließt sich zwischen Neu-Fistriz und Zlabings an das Mährische Gebirge an.

In seinem Zuge trennt er die Gebiete der Donau und Elbe und zugleich auch Bayern und Böhmen, dann Böhmen und Niederösterreich, und durch eine Verzweigung nach Osten, Niederösterreich und Mähren.

Die Länge dieses Gebirges wird zu 30 bis 39, seine Breite zwischen 4 und 8 Meilen angegeben.

Der Rücken ist in der Nähe des Fichtelgebirges am niedrigsten, steigt aber gegen Südost in höheren Kuppen auf, bis er, besonders da, wo Regen und Moldau auf seinen beyderseitigen Abhängen entspringen, seine höchste Erhebung (die Höhe des Riesengebirges, das er aber an Wildheit noch übertrifft) erreicht und dann allmählig gegen die Donau wieder abfällt.

Steiler und kürzer senkt sich der Böhmerwald südwestlich gegen Bayern und Oesterreich ins Donauge-

biet, sanfter und länger nach Böhmen ins Elbeland hinab. Seine größte Masse ist in Böhmen, der Rücken aber (der nie die Breite von dem des Erzgebirges erreicht), abwechselnd in Böhmen, Bayern und Oesterreich.

Die nördliche Hälfte des Böhmerwaldes zieht parallel dem Laufe der vereinigten Nab, die südliche parallel der oberen Moldau.

Das Gebirge ist mehrentheils rauh und wild, voll unwegsamer Sumpfstrecken, steiler Felsenwände und Spitzen, schauerlicher Schluchten und Abgründe, menschenleerer Thäler und reißender Waldbäche. Die hohen Kuppen sind nackt, obgleich Hänge, Fuß, niedere Seitenäste und deren Wände stark mit Nadelholz bestanden sind. In den dichten Wäldern hausen noch bis heute Bären und Wölfe. Die Vorberge sind minder prahlich und durchaus mit Waldungen, Feldern und Weiden bedeckt. Auch zeigen sich dieselben sehr metallhaltig.

Im Böhmerwalde liegen die Quellen zahlreicher, mitunter bedeutender Gewässer. Darunter die der böhmischen Nab und Beraun, des Regen und der Moldau, dann der, zur Nab gehörigen, Pfreimt und Schwarzach, der zur Moldau abfließenden Wottawa und Malsch, der zur Donau unmittelbar mündenden bayrischen Ilz und österreichischen Mühl.

Der Kern des Gebirges ist Granit, der aber oft in wahren Gneus übergeht. Südlich vom Rachel und Dreysessel liefert es Wasserbley, woraus eine große Menge Schmelztiegel gegossen werden. Diese und eine brauchbare Porzellanerde werden weithin versandt. Bey Zwiesel, nahe dem Arber, gibt es Perlenmuscheln.

Auf bayrischer Seite bricht auch der schönste Quarz, so westlich von Rabenstein am Hühner-Kobel rosenrother, bey Bodenmais lauchgrüner, am Hörlberg graulich- und röthlichweißer, blaulichgrauer und in größerer Tiefe schön rosenrother u. dgl. Diese Quarzlager werden von den im Gebirge sehr zahlreich errichteten Glashütten zu trefflichen Fabrikaten verwendet.

Einzelne Theile des Gebirges führen verschiedene Namen.

Im Hauptzuge wird der nördliche Theil nach der oberen Eger hin: der Kaiserwald, — der rauheste Theil beym Ursprunge der Moldau, unweit Winterberg in Böhmen: das Gewild oder Teufelsgebirge, — dann die obere Moldau entlang: die Karlsberge, — ein südlichster Theil zwischen Böhmen und Oesterreich: der Königschlag genannt.

Die meisten der Verzweigungen sind gleichfalls durch eigene Namen ausgeschieden.

So heißen einzelne Aeste in Böhmen: der Lyssiwald, — der Brodywald, — der lange Wald; — nach Oesterreich ziehen sich: der Brunwald, — und der Greinerwald; — zwischen Mähren und Oesterreich erstreckt sich: das Wildgebirge; — Bayern gehört an: das Regengebirge oder der bayrische Wald, — und der Pfahl.

Für **Bayern** gestaltet sich die ganze Region des Böhmerwaldes gleichsam zu einem großen Triangel zwischen Regensburg, Passau und Tirschenreuth, in den der Hauptzug seine zahlreichen Aeste von Ost nach West hereindrängt und dadurch der Donau und ihren großen Nebenflüssen, Nab, Regen und Ilz ihre Wasserfülle verleiht.

Der Hauptzug wendet sein mittägiges Gehänge immer Bayern, sein mitternächtliches Böhmen zu, und seine gewöhnliche Böschung gegen Bayern herab bleibt zwischen 35 und 50 Grad.

Die Verzweigungen des Hauptzuges gegen Bayern herein verlängern sich von Nord nach Süd immer mehr, wie dieß die Gestalt des oben aufgestellten Dreyeckes und die Länge des Laufes der Gewässer, zwischen die er sich verzweigen muß, von selbst angeben.

Die namhaftesten dieser Böhmerwaldzweige, welche nach Bayern hereindringen, sind: zwischen böhmischer Nab und Pfreimt, — zwischen Pfreimt und Schwarzach, — zwischen Schwarzach und Regen, — zwischen den Ursprüngen des Regen, — zwischen Regen, Ilz und Donau.

1. Zwischen böhmische Nab und Pfreimt kommt ein Ast von dem Knoten des Hauptzuges, der am Ursprunge der Beraun sich erhebt. Dieser Ast verzweigt sich wieder: zwischen böhmischer Nab und Floß, zwischen Floß und Luhe, zwischen Luhe und Pfreimt. Alle diese Ausläufe fallen allmählig gegen das linke Ufer der vereinigten Nab ab.

2. Zwischen Pfreimt und Schwarzach zieht sich ein Ast von dem Knoten am Ursprunge der Ascha und Rabuza. Auch dieser Ast trennt sich in mehrere Züge, die zwischen Pfreimt und Murach, Murach nnd Ascha, Ascha und Schwarzach auslaufen und sämmtlich gegen das rechte Ufer der Schwarzach sanft abfallen.

3. Zwischen Schwarzach und Regen (Waldmünchen und Furt) löst sich abermals ein Zug vom Hauptrücken, bedeutend beträchtlicher als die vorigen, dringt vorwärts bis Neunburg vorm Wald und Nit-

tenau und fällt da, so wie gegen das linke Schwarzach- und rechte Regenufer sanft ab.

4. Zwischen die Ursprünge des Regen (die Chamb könnte eben so füglich als vierter Ursprung des Regen behandelt werden, als die drey anderen ihrerseits) treten bedeutende Höhen von dem Hauptstock, der eben da am höchsten, ausgebreitetsten und wildesten erscheint. So trennt sich nördlich des Ossa ein Zug, worin der hohe Bogen, und tritt zwischen Chamb und weißen Regen, — südlich des Ossa ein anderer, worin der Arber, und tritt zwischen weißen und schwarzen Regen. Der Bogenstock breitet sich zwischen Furt, Kötzting und Cham, der Arberstock zwischen Kötzting, Regen und dem Ossa aus.

5. Der Zug des Gebirges, der zwischen Regen, Ilz und Donau sich hineinverzweigt, fällt südlich des Rachel, vom Hauptzuge ab, und ist in Bayern unter dem Namen der Regengebirge, des bayrischen Waldes, oder, zumal im Munde seiner Bewohner, nur als „Wald" schlechthin, bekannt.

Dieser, fast als eigenes Gebirge erscheinende, Zweig beugt zuerst zwischen Regen und Ilz südlich aus, dringt dann wieder gegen Norden an, läuft der Donau und dem Regen parallel, beyden Zuflüsse zusendend, fällt gegen beyde steil ab und endet im Westen, wo der Regen sich südlich wendet, plötzlich zwischen Donaustauf und Regensburg. Seine Hauptmasse besteht aus Granit, der aber mehr kleinkörnig und weniger krystallinisch ist, als der des Hauptzuges.

Dieses Regengebirge zieht in vielfachen Krümmungen, die sich schon von der Länge der beyderseitigen Abflüsse abnehmen lassen, von Ost nach West, und

verzweigt sich zwischen alle kleineren Gewässer gegen Donau und Regen, an deren linken Ufern es ziemlich steil abfällt.

Von seiner südlichen Ausbeugung, sogleich im Anfange, laufen drey bedeutende Zweige links weg: der erste längs dem rechten Ufer der Ilz bis Hals, — der zweyte zwischen Gaisach und Schwarzhöringbach bis Salching, — der dritte zwischen Schwarzhöringbach und Oh bis Hofkirchen.

Rechts trennt sich südlich von Viechtach ein Ast: der Pfahl, ein Quarzlager, das eine größtentheils nackte, manchmal steile Felsenwand bildet, und ohne bedeutende Höhe (die größte 120 Fuß in der Nähe von Viechtach) am linken Ufer des schwarzen Regens hinzieht, und nordwestlich in der Richtung gegen Cham sich abstuft.

So ansehnlich aber die Formationen des Böhmerwaldes erscheinen, so erreichen die höchsten Kuppen darin doch nur die halbe Höhe der Zugspitze im südbayrischen Alpenlande.

Die höchsten Punkte des Hauptzuges finden sich fast alle in Bayern, und heißen von Nord nach Süd:

Der Steinwaldberg, zwischen Eger- und Nabgebiet, — der Ringelberg, nahe dem Ursprunge der Wondreb, — der Steinberg, an der Quelle der böhmischen Nab, — der Ossa (Osser), an dem man zwey Gipfel, einen großen und kleinen Ossa, unterscheidet, zwischen Lam und weißen Regen, 3918 p. F. (4300 F.), — das Zwergeck, südlich vom Ossa, — der Lindberg, nordöstlich vom Dorfe Lindberg, — der Ruckowitzberg, nördlich vom Dorfe Lindberg, — der Schleicherberg, nördlich vom Ruckowitzberg, — der

Falkenstein, nördlich vom Rachel, zwischen schwarzen und weißen Regen, — der Rachel, der in zwey Gipfeln, dem Vorder=(südlichen) und Hinter=(nördlichen) Rachel besteht, südöstlich von Zwiesel, 4282 p. F. (3800, 4460 F.), — der Schuhnagelkopf, südlich vom Rachel, — der Spitzberg, nordwestlich vom Lusen, — der Lusen mit zwey Kuppen, dem großen (westlichen) nnd kleinen (östlichen) Lusen, nördlich von Wolfstein 3994 p. F. (4310 F.), — der Plattenhausen, östlich von der Ilzquelle, zwischen Rachel und Lusen, — der Dreysesselberg *), rechts der oberen Moldau, südöstlich von Freyung, 3798 p. F. (3940, 2896 F.), — der Plöckenstein (Plöcketstein), östlich vom Dreysesselberge.

Andere Höhenpunkte des Hauptzuges, die sich außerhalb Bayern erheben, sind: der Seewandberg, — die Siebenberge, — der Heidelberg, nordöstlich vom Rachel, nahe bey Reichenstein in Böhmen, 3640 (3727, 4203) F., — der Rösselberg, an der Quelle der Wottawa, über 4000 F., — der Kühkopf, — der Hohestein, nordöstlich vom Plöckenstein, — der Hochfürchtet (Hochfichtet), an der Quelle der Mühl, — der Roßberg über 2262 F., nahe der Quelle der Malsch.

Von den Bergen der bayrischen Seitenzüge verdienen bemerkt zu werden, und zwar:

Im Regengebirge: der Dreytannenriegel, 3429 p. F., zwischen Regen und Deggendorf, — der

---

*) Dieser gewährt die herrlichste Aussicht nach drey Ländern, nämlich ins böhmische und bayrische Gebiet und nach dem schönen österreichischen Donauthal, und mag auch von diesem so nahen Zusammenstoßen dreyer Gebiete seinen Namen erhalten haben.

Ulrichsberg, 1969 p. F., südlich vom vorigen, unweit Deggendorf, — der rauhe Kolben, südwestlich von Ruemansfelden, — der Predigtstuhl, südlich von Viechtach, zwischen Haibach und Ruemansfelden, — das Oberhoferholz, bey Wiesenfelden, — der Kobel, westlich vom Oberhoferholz, 2215 F. — der Brennberg westlich der Wiesent, — der Kirn bei Kirn, östlich von Regenstauf, — der Scheibenberg (Scheichelberg), östlich von Donaustauf, 1663 F., — der Bogenberg bey Bogen 1449 b. F.

In dem Arberstock, zwischen den Quellen des Regen: der Arber,*) zwischen dem schwarzen und weißen Regen, 4557 p. F. (5052 b. F., 3840, 4536, 4471 F.), — der Heidstein, am weißen Regen, 2683 p. F., — die Schwarzacher Höhe, gleichfalls am weißen Regen, — der große Kuhberg, — der Kaitersberg bey Kötzting, der nordwestlichste Auslauf des Arberstockes.

In dem Bogenstock, zwischen Chamb und Regen: der hohe Bogen, westlich von Neukirchen, 3191 p. F. Dieser erscheint fast ganz isolirt, als ein Bergstock mit mehreren Kuppen, dessen Grundlage Granit und an den sich nur östlich, vom Ossa her, Glimmerschiefer angelegt hat.

Nördlich vom Regen in den übrigen einzelnen Verzweigungen: der Schwarzenberg, — der Reitberg, — der schwarze Wöhrberg, auch Schwarzenburg von einer auf ihm befindlichen Ruine, 2145 p. F., nördlich der Schwarzach bey Retz, — der Fahrenberg, beym Marktflecken Waldthurn an der Luhe.

---

*) Am Fuße des Arber liegt das Rißloch, eine sehr sonderbar gebildete Felsengruppe.

3. Theile des mitteldeutschen Waldgebirggürtels.

Diese Theile, sofern sie Bayern angehören, werden vom Fichtelgebirge aus, als dem Punkte, wo sie an die europäische Hauptgewässerscheide anschließen, am füglichsten gegen Westen fortgeführt.

Ihre Namen sind: Frankenwald, — Hennebergische Höhen, — Haßberg, — Rhöngebirge — und Spessart.

a) Frankenwald.

Der Frankenwald wird von einigen Schriftstellern ganz dem Thüringerwalde, von anderen zum Theile dem Fichtelgebirge zugerechnet.

Hier wird das Gebirge, welches das Fichtelgebirge mit dem Thüringerwald verbindet, und in Hauptrichtung von Südost nach Nordwest, vom Döbraberge bis an den Pleßberg zieht, wo Schwarza, Werra, Itz und Steinach ihren Ursprung haben, unter dieser Benennung verstanden. Der Name ist bey den An- und Umwohnern dieses Gebirges üblich und die Begrenzung wohl auch naturgemäß.

Zwischen Münchberg und Gefrees (Hof und Steinach) knüpft sich der Frankenwald an das Fichtelgebirge, und in der Gegend von Steinheide, nahe dem Pleßberge (Itzquelle, 2574 F.) tritt er an den Thüringerwald (Bacēnis Silva oder Silva Thuringica). Seine ganze Länge wird zu 9 Meilen angegeben.

Es ist der Frankenwald an vielen Stellen nicht 1000 Fuß über der Umgegend, in seinen höchsten Punkten etwa 2600 F. über das Meer erhaben, doch hat derselbe einen zusammenhängenden, breiten, nach den

Hängen abgerundeten Kamm, welcher das Saal-(dadurch Elbe-), vom Mayn-(dadurch Rhein-)Gebiete scheidet und von welchem die Querthäler in die genannten Flußgebiete sich senken.

Das Gebirge ist nur an wenigen Stellen schroff oder kantig und die höchsten Punkte ragen wenig hervor und erscheinen als kleine Abschnitte von großen Kugeln.

Nach Ost und Nord ist der Abfall steiler, als gegen West und Süd.

Der Frankenwald unterscheidet sich vom Thüringerwald nicht nur durch eine etwas mildere Form seiner einzelnen Theile, sondern auch dadurch, daß er einen Theil der Nordgrenze des Hochlandes bildet, während der Thüringerwald nur als ein sich vom Hochlande in das Flachland erstreckender Zweig erscheint.

Dann besteht der Frankenwald auch aus einem anderen Gestein, als der Thüringerwald und das Fichtelgebirge. Das Fichtelgebirge nämlich gehört zur Granit-Gneuß-Formation, der Thüringerwald zur Porphyr-Steinkohlen-Formation, der dazwischen liegende Frankenwald zur Schieferformation.

Unter den Höhenpunkten wird der Kulm bey Lobenstein auf 2260 bis 2270 Fuß, der daneben liegende Sieglitzenberg auf 2298 (2300) Fuß geschätzt.

Auf dem breiten Rücken zieht das ganze Gebirge entlang ein Weg, der sich auch auf dem Thüringerwalde unter gleichem Namen fortsetzt, der Rennsteig (Rinnsteig, Rennweg) genannt, wo Steine als Mark oder Landgrenze zwischen Thüringen und Franken hie und da noch aus alter Zeit aufgehäuft liegen.

b) Hennebergische Höhen.

Von dem Punkte, an welchem der Thüringerwald und der Frankenwald zusammentreffen (Pleßberg), zieht als Südgrenze des Werragebietes ein Gebirge sich in die Gegend von Nordheim und Fladungen an die Rhön, das keinen gemeinschaftlichen Namen, an Höhe und Form viel Aehnlichkeit mit dem Frankenwalde hat, und die Verbindung zwischen dem Thüringerwalde und Rhöngebirge bildet.

Man kann diese Höhen die Hennebergischen heißen, da das dortige Land ehemals gefürstete Grafschaft Henneberg hieß.

Die bedeutendsten Kuppen des Bergzuges sind: die Gleichen, 2100 und 2200 F., am Ursprung der fränk. Saale bey Römhild, — der Henneberg mit dem alten Schloß gleichen Namens, — die Geba, 2300 bis 2400 F., westlich von Meinungen.

Das vorzüglichste Gewässer, das in den hennebergischen Höhen entspringt, ist die fränk. Saale, die südwestlich zum Mayn fließt. Die Gegend an der oberen Saale heißt das Grabfeld.

c) Haßberg.

Am Ursprunge der fränk. Saale trennt sich von den hennebergischen Höhen ein Seitenzug, der südlich von Königshofen zu einiger Höhe aufsteigt und zwischen Saale, Itz und Baunach an das rechte Maynufer hindringt. Er wird Haßberg oder Haßgebirg genannt, und zieht von Nordnordwest gen Südsüdost, indem er sich westlich gegen Lauringen, Königsberg und Zeil, im Osten gegen Sternberg, Ebern und Baunach

verflacht. Nicht unwahrscheinlich hing das Haßgebirge einst mit dem gerade südlich von ihm hinziehenden Steigerwalde zusammen. Die höchsten Punkte in ihm sind: der große und kleine Haßberg.

d) Rhöngebirge.

Die Rhön oder das Rhöngebirge soll den Namen von dem Worte reu, Reude, nach Anderen aber von einem verschwundenen Dörfchen Ronaha haben; noch nach Anderen soll die Benennung von dem Worte Rain kommen.

Die Rhön zieht von Fladungen bis zu der Quelle der Kinzig einerseits, anderseits bis zur Stadt Vach an der Werra, und bildet dadurch, daß der erstere Zug eine südwestliche, der andere eine nordnordwestliche Richtung nimmt, im Ganzen einen nach Nordwest geöffneten Bogen.

Beyde Arme des Gebirges haben völlig verschiedene Beschaffenheit und tragen auch ausscheidende Namen: der südwestliche den der hohen Rhön, der nordwestliche den der langen Rhön.

Mit ihrem gewundenen, wohl 10 (5 bis 6?) M. langen, 1 bis 2 M. breiten Hauptrücken scheidet die Rhön das Gebiet der Fulda und Werra (also der Weser) von dem der fränkischen Saale (also des Maynes und Rheines). Ihre Arme strecken sich aber zwischen verschiedenen Gewässern hinab, so, daß sie noch Saale und Fulda von der Kinzig, dann die Fulda von der Ulster, die Ulster von der Werra, und viele Nebenflüsse der fr. Saale, welche in diesem Gebirge entquellen, von einander ausscheiden.

Durch die ostwärts streichenden hennebergischen

Höhen steht das Rhöngebirge mit dem Frankenwalde und durch diesen mit dem Fichtelgebirge, im Westen aber mit dem südwestlich anschließenden Spessart und dem Vogelsberge in Verbindung.

Der bey Weitem größte Theil der Rhön gehört Bayern, doch berührt sie im Norden auch noch die churhessischen und weimar'schen Gebiete.

Die hohe Rhön hat auf ihrem oberen Theile eine breite, nach Nordwest in das Fuldagebiet allmählig sich senkende Fläche, fällt dagegen nach Südost in das Mayngebiet steil ab.

Die lange oder auch Vorder-Rhön, von Fladungen bis Kaltennordheim, ist gegen 6 Stunden lang und 3 breit. Auf derselben sieht man viele Basaltsäulen und wenig Waldung. Es sind daselbst einige Moore. Auf dem rothen Moore, welches fast 1000 Morgen einnimmt, soll vormals das Dorf, das dem Gebirge den Namen gab, gestanden haben, aber versunken seyn. Das schwarze Moor ist wasserreicher und nimmt bey 500 Morgen ein.

Das Gebirge besteht aus Basalt und Lava; anderen Angaben zufolge bestünde der Kern aus massivem Sandstein, worüber ein rothes Thonlager, dann Muschelkalk, und zwischen den zahlreichen Basaltkuppen Tuff, Mandelstein und Porphyrschiefer gelagert wäre; noch Andere erklären das Gebirge für eine, auf Granit aufliegende, Trappformation.

Die im Gebirge so häufig vorfindlichen Basalte haben Polarität und beunruhigen die Magnetnadel schon in weiter Ferne.

Schroffe, spitze Gipfel finden sich in der Rhön nicht. Das ganze Gebirge trägt den Charakter einer

Oede. Nur die südöstlichen und östlichen Hänge, so wie die nördliche, niedrigere Hälfte sind bewaldet und auch da, in den Nadel-, Eichen- und Buchenwäldern, finden sich sehr große lichte Strecken, deren Graswuchs man benützt.

Merkwürdig ist der Parallelismus der Thäler in diesem Gebirge.

Die Kälte ist auf der Rhön im Winter auffallend groß; der Schnee fällt so tief, daß die Wege durch Stangen bezeichnet werden müssen.

Als die höchsten Massen bezeichnet man: den heiligen Kreuzberg, fast in der Mitte der hohen Rhön, südwärts vom Wassertheiler, unweit Bischofsheim, 4 1/2 M. südöstlich von Fulda, unterm 27° 41′ L. und 50° 20′ 20″ Br., 2835 p. F. (2656 F.) über dem Meere, 2001 p. F. über der Stadt Fulda, — das (den) Dammersfeld, dem hl. Kreutzberge gegenüber, 2818 p. F. (2868, 2529, 3640 F.), — die Milze- oder Milseburg, westlich von Hilders, 2992 (2516) F., deren groteske Gestalt mit schroffer Abdachung einem Heufuder verglichen und auch volksthümlich so benannt wird, — die große Wasserkuppe, 2870 p. F., — die Petersburg (?).

Ein Blick auf die Charte gibt im Allgemeinen die Aussicht an, die man von diesen Höhen genießt.

Vom Kreuzberge schaut man ins obere Mayngebiet, also ins herrliche Frankenland herab, wo in der Ferne der Steigerwald und seitwärts die Gegend von Würzburg sich verlieren. Hingegen nach Abend und Mitternacht sind kahle Kuppen und Wäldchen. Vor der Milseburg liegt voll Hügel und Thäler das Gebiet der Fulda, die unfern dem Dammersfeld ent-

springt und sich zur Vereinigung mit der Werra nördlich richtet. Um sich her hat man eine Menge von Basaltkegeln z. B. gegen die Werra hin den beträchtlichen Beyerberg, während man gegen Westen den Vogelsberg und die ferne Bläue des Taunus erkennt.

e) Spessart *).

Der Spessart (Speßhardt, ehemals Spechteshart) zwischen Sinn, Kinzig und Mayn gelegen, erstreckt sich in Richtung von Nordnordost nach Südsüdwest mit einer Länge von 11 (6 — 7?) und einer Breite von 8 Meilen, vom westlichen Ende des Rhöngebirges bis in die Maynbiegung zwischen Aschaffenburg, Gemünden, Werthheim und Miltenberg, von der sein südlicher Theil in Hufeisenform umgeben wird.

An der Quelle der Kinzig zieht sich vom Spessart nordwestlich, zwischen Nidda und Lahn, der Vogelsberg hinein.

Der Spessart hat einen Hauptrücken, der sich in der nördlichen Hälfte in der Richtung von Nordost nach Südwest, in der südlichen Hälfte von Nord nach Süd zieht.

Besondere Massen treten in ihm nicht hervor; vielmehr ist der ganze Spessart ein hochwaldiges, rauhwildes Land, dessen höchste Punkte etwa 2000 F. er-

---

*) Schwarzwald, Odenwald und Spessart, sämmtlich in geognostischer Hinsicht im westlichen Theile zur Granit-Gneußformation, im östlichen Striche zur Sandsteinbildung gehörig, auch in äußerer Gestaltung ähnlich, scheinen ursprünglich ein ungetheilter Gebirgszug, den gewaltsame Durchbrüche des Neckar und Mayn erst in diese drey Theile zerschnitten.

reichen, mit engen, tiefen Thälern und Schluchten, aber an den Ausläufen sanft abgestuft.

Das Gebirge überdeckt 32 □M. und zählt 74,800 Einwohner, von denen über 70,000 zu Bayern, die übrigen zu Churhessen gehören.

Man unterscheidet den hinteren und Vor-Spessart.

Die Gebirgsart des südlichen Theiles ist wie beym Odenwalde (mit dem der Spessart manche Aehnlichkeit hat und von dem er nur durch den Mayn getrennt wird) Granitformation, auf welcher meistens Sand, Kalk und Thonflötze ruhen; der nördliche Theil gehört zur bunten Sandstein-Formation.

Im hohen Spessart gedeihen nur Sommerfrüchte und Kartoffeln, der Hauptreichthum besteht aber in den großen Wäldern, deren Ertrag auf dem Mayn verfahren wird.

Der größte Theil des Gebirges ist dicht mit Laubholz, herrlichen Buchen und Eichen, bewaldet; nur gegen den Mayn hin findet sich stellenweise Nadelholz.

Die Forste des Spessart überlagern 210,000 Morgen, von denen 183,473 zu Bayern, 33,774 zu Churhessen gehören.

Das Gebirge bietet viele Terrainhindernisse und ist wichtig, weil es die große Kommunikation von Maynz nach der Donau und Böhmen enthält, welche durch eine schöne Landstraße von Aschaffenburg nach Würzburg, also mitten durch den Spessart, wesentlich gefördert wird.

Die Höhen des Spessart sind noch wenig bekannt. Man führt als höchste Punkte an: den Ober-Reisig, der sich südlich von der Stadt Orb erhebt und an 2000 Fuß erreichen soll, — dann den Geiersberg zu 1900 F.

4. Ausläufe der Vogesen in Westbayern.

In der Gegend von Altkirch und Befort, wo sich der Jura nördlich des Terrible abdacht, beginnt westlich von der Elsasser Ill ein neues Ansteigen des hügligen Landes bis zum welschen Belchen, der auf der Wasserscheide zwischen Saone (48° Br.), Doubs, Ill und Mosel (c. 47° 40′ Br.) einen Gebirgsknoten bildet.

Der da aufsteigende Gebirgszug streicht zwischen Mosel und Rhein, dem letzteren fast parallel, und etwa 5 M. von seinem linken Ufer entfernt, von Südsüdwest nach Nordnordost, und fällt da, wo der Rhein von Maynz gen Bingen sich westwärts wendet, sanft zwischen Worms und Kaiserslautern ab.

Das ist das Wasgaugebirge, die Vogesen (lat. Vogĕsus oder Vosĕgus, franz. les Vogeses, les Vosges), die in einer Länge von 30 (41), bei einer Breite von 3 — 9 Meilen westlich Lothringen und östlich das Elsaß, beyde jetzt französisch, berühren.

Ihr östlicher Abfall ins Rheinthal ist stärker, als der ins Moselgebiet gegen Abend; am steilsten jedoch ist des südlichsten Theiles südliche Abdachung.

Das Wasgaugebirge hat einen Hauptrücken, der im Süden am schmalsten und höchsten, im Norden breiter und weniger erhaben über die See ist.

Die Thäler sind meistens Queerthäler, die selten auf dem Rücken senkrecht stehen, sondern in der Regel auf der Ostseite Richtung von Südwest nach Nordost, auf der Westseite von Südost nach Nordwest haben. Die Thäler der Morgenseite sind bei ihrem Anfange tiefer, als die der Abendseite, verlieren sich aber,

während diese bis fast an die Mosel den Charakter von Thälern beybehalten, bald in unbedeutende Gründe und Niederungen.

Die höchsten Theile des Wasgaues haben eine abgerundete Form, sind fast alle mit Erde bedeckt und ragen nicht sehr bedeutend über den Hauptrücken hervor. Sie erheben sich nur bis 4000 Fuß über das Meer. Nur im Süden des Gebirges findet man häufiger kahle Felsen.

Die bedeutendsten Höhenpunkte sind: der welsche Belchen (Elsaß Bolch oder Ballon d'Alsace), nordwärts von Giromagny, 3870 (4000) F., — der Bolch von Lure, 3614 F., — der Bärenkopf, in der Wasserscheide zwischen den Gebieten des Doubs und der Ill, nordwärts von Giromagny, 2874 F., — der Grand Ventrou, 4500? F., — der Sulzer Belchen, (Ballon de Sulz, Bolch von Sulz), westlich von Sulz, obschon außer dem Hauptforste des Gebirges dennoch der höchste Punkt des Wasgaues, 4315 (4515, 4350, 4400) Fuß, — der Haut d'Honec 4128 F., — der Donnon, 3 M. nordwestlich von Schlettstadt, 3138 F., — der rothe Berg oder Rougemont, 5 1/2 M. westwärts von Straßburg, — der Odilienberg 2466 F., unweit Barr, etwa 4 M. südwestlich von Straßburg, in einem Seitenaste, mit köstlicher Umsicht.

Ein kleiner Theil der Vogesen (im Süden) gehört zur Granit-Gneußbildung, das übrige Gebirge fällt der Sandsteinformation zu.

Alle Gewässer der Vogesen fallen zu beiden Seiten gegen Rhein und Mosel ab.

Das Gebirge ist stark bewaldet, hat an der Ost-, Süd- und Westseite viele Weinberge und durch das-

selbe führen mehrere, besonders im Süden, beschwerliche Pässe.

Von Kaiserslautern an nordwärts kann man die Gebirge, welche zwischen der unteren Mosel und dem Rheine liegen, als Vorgebirge des Wasgaues betrachten. Sie erheben sich nicht bedeutend über das Meer und die Umgegend, stellen sich vielmehr als eine von vielen Thälern und Niederungen durchschnittene Hochfläche, mit sanft abgerundeter Oberfläche, dar.

Der Hauptrücken des Wasgaues verliert sich hier an den Quellen der Glan, Lauter und Alsenz, welche sich nördlich zur Nahe wenden, und es erscheinen viele Nebenrücken, welche als Scheiden zwischen diesen und den kleineren Gewässern hinziehen und der ganzen Gegend das Ansehen eines wogenförmigen Landes geben. Nur wenige dieser Ausläufe erheben sich nochmals zu Gebirgen: so der Zug zwischen Blies und Nahe hindurch, der zum Hochwald, Idarwald, Sonnwald, endlich zum Hundsrück aufsteigt und an des Rheines linkem Ufer abfällt; so der Donnersberg zwischen der Nahe und den anderen unmittelbaren Zuflüssen des Rheines.

Das westbayrische Gebiet berühren die Vogesen, wie sich aus dem Vorgesagten ergibt, nur mit ihren nördlichen Ausläufen. Der Hauptrücken verliert sich bei Kaiserslautern; aber in einem großen Halbzirkel nach Norden, von dem als Radien die Gewässer zu betrachten sind, lagern sich bedeutende Höhen um das nördliche Ende desselben, unter denen die beträchtlichsten, von West nach Ost: der Höchen- oder Höcherberg, nordwestlich von Waldmohr, — der gehaltreiche Potzberg, südöstlich von Kusel, — der Landsberg bei Obermoschel, — der Stahlberg bey Rocken-

hausen, — der Schörlenberg, an dessen Fuß das Städtchen Gölheim, — der Karls- oder Matzenberg, an dessen Fuß Neuleiningen, — der Kalenberg, nördlich von Dürckheim, — der Büchelberg, bey Hagenbach.

Aber die bedeutendsten Vorgebirge der Vogesen im bayrischen Rheinkreise sind: die Haardt und der Donnersberg.

Haardt (Hart) ist ein altdeutsches Wort und bedeutet so viel als „Waldgebirge.“ Die Ausdehnung der Haardt wird sehr verschieden angegeben. Indeß Einige alle östlichen Seitenäste der Vogesen, gegen Worms und Speyer zu, mit diesem Namen belegen, wollen Andere nur die Masse darunter verstanden wissen, welche durch das Neustadter und das Isenach-Thal begrenzt, zwischen Neustadt, Frankenstein und Dürckheim sich erhebt und zum höchsten Punkte den Bechers-Kopf hat. In diesem sowohl, als in jenem größeren Umfange besteht die Haardt aus Bergwäldern mit weinreichen Abhängen.

Der Donnersberg (Mons Jovis) hat seinen Namen von den vielen Gewittern, die sich um seine Kuppe zusammenziehen und erhebt sich 7/4 M. westlich von Kirchheim Boland, 4 M. westlich von Worms.

Auf der Westseite wird er von einem tiefen Thale, der Mordkammer *), östlich von den Gemeinden Jakobs-

*) Dieses Thal trägt seinen Namen von einer blutigen Scene. Gegen das 17te Jahrhundert griffen da Bauern die Lothringer an, welche das Schloß Falkenstein besetzt hielten und tödteten sie nach hartnäckigem Widerstande.

weiler und Dannenfels, und im Norden von einer engen Schlucht begrenzt. In diesen Grenzen beträgt seine Ausdehnung in die Länge (von West nach Ost) 1 1/2 Stunden (nach Anderen 1 1/2 M.), in die Breite (von Nord nach Süd) 5/4 Stunden (nach Anderen 1 M.). Seine Erhöhung beträgt über die Umgegend 223 Klafter = 1338 F., über den Spiegel des Rheines 350 Klafter = 2100 F., über das Meer 2500 F.

Aeußerlich ist er kegelförmig gestaltet, aber die Grundfläche ist länglichoval. Regenströme haben fünf ausgezeichnete Schluchten an seinen Hängen gebildet, die in der Landessprache „Thällen" heißen.

Auf seinem Rücken erhebt sich ein Dorf gleichen Namens, und Trümmer eines Schlosses und Klosters, in welch letzteren jetzt ein Mennonitenhof erbaut ist. Die stehengebliebene Hauptmauer des Klosters von 4105 Ellen Länge, und 6 Ellen Höhe, soll, wie Viele behaupten, römischen Ursprunges seyn.

Die Steinart, woraus der Donnersberg besteht, ist eine porphyrartige Masse, welche am Stahle Funken gibt (Graustein, saxum metalliferum, Lin.). Die Vegetation ist überall kräftig, ausgenommen auf der Plattform des Berges, die bey einem Umfange von 120 Morgen (einem Durchmesser von 2000 Schritten) mehrere öde oder nur zur Weide taugliche Stellen hat. Die übrigen Theile des Gebirges sind mit den schönsten Buchenwäldern und alten Eichen besetzt. Am Fuße des Berges bey Dannenfels findet man viele Kastanienbäume, die reichen Erwerb geben. Außerdem werden auch Kartoffeln und Hafer gebaut, deren erstere in der Umgegend allgemein vorgezogen sind.

Die mittlere Felsenkuppe des Donnersberges (nach

Einigen aber nur ein Vorberg desselben) ist der Königsstuhl. Dieser besteht in einem Felsen, 8 Ellen hoch, und von 20 bis 25 Ellen im Umfange. An ihm findet man Spuren eines römischen Lagers, und auf ihm sollen die fränkischen Könige zuweilen Recht gesprochen und nachmals auch die Grafen des Worms-Gaues ihre Gerichte gehalten haben.

IV. Relief des bayrischen Landes.

Um das Relief des bayrischen Landes gründlich aufzufassen und darzustellen, müssen die engen und willkürlich gezogenen politischen Grenzen weit überschritten, es muß ganz Süddeutschland ins Auge gefaßt werden.

Als Hochland, nicht nur in Bezug auf den nördlichen Strich des deutschen Vaterlandes, sondern auch in Hinsicht auf unseren Erdtheil, Europa, stellt Süddeutschland sich dar, welches, erdkundlich betrachtet, alles Land umfaßt, das zum deutschen Donaugebiet, zum oberen Elblande und zum mittleren Rheinlande gehört, und in dieser Ausdehnung nordwärts durch die Gebirge, welche vom Oderurspung an den Elbdurchbruch ziehen, dann durch das Erzgebirge, Fichtelgebirge, den Frankenwald, die Rhön, das Vogelsgebirge, den Westerwald, das Siebengebirge und den Zug, der, von da westwärts an den Ursprung der Oise sich erstreckt, begrenzt wird.

In drey Haupttheile, den westlichen, mittleren und östlichen ist Süddeutschland von der Natur getheilt durch zwey Gebirgs- und Höhenzüge, welche in Richtung von Südwest nach Nordost quer durch dasselbe streichen.

Der westliche dieser Züge, in gerader Linie 106 Meilen lang, beginnt mit des Juragebirges südli-

chem Theile, bey der Dole, ist vom Rhein bey Basel durchbrochen, setzt in der gleichen Hauptrichtung über den Schwarzwald, die rauhe Alp, die Frankenhöhe, das Fichtelgebirge und Erzgebirge bis an den Elbdurchbruch fort, und scheidet im Anfange die Gewässer des oberen Rheingebietes von denen des nördlichen Rhone- und mittleren Rheinlandes, darauf das Gebiet der Donau vom Neckar und Maynlande, und endlich des oberen Elblandes nordwestlichen Theil von des mittleren Elblandes gegen Südwest gelegenen Strich.

In einem Abstande von 15 bis 33 Meilen läuft vom eben bezeichneten Zuge ostwärts die zweyte Reihe, vom Ursprung des Inn an den Ursprung der March, in gerader Linie 93 M. lang, von der Donau durchsetzt bey Passau.

Der westliche Haupttheil des süddeutschen Hochlandes, welcher das mittlere Rheinland von Basel bis Bonn und das obere Maasgebiet umfaßt, bildet im Ganzen ein verschobenes Viereck, dessen größte Ausdehnung von West nach Ost, d. i. vom Ursprung der Oise an den Ursprung des Mayn, 72 M. beträgt und erscheint in seiner Mitte ausgehöhlt durch das Rheinthal, dessen Längenerstreckung, von Basel bis Maynz, gerade in der größten Breitenlinie Süddeutschlands liegt. Vom Rheinthal nach den Seiten hin ist das Land höher gelegen.

So wird dieser Haupttheil in drey Untertheile geschieden: in den westlichen, den mittleren und den östlichen.

Des Hochlandes mittlerer Haupttheil, der am höchsten gelegene, ist lang und schmal und zerfällt in einen südwestlichen, mittleren und nordöstlichen Unter-

theil, welche von drey verschiedenen Stromgebieten die höchsten Stufen- und Quellländer bilden. Der südwestliche Untertheil umfaßt nämlich das rheinische Hochland (Schweiz), der mittlere Untertheil begreift des deutschen Donaulandes obere Hälfte (schwäbisch bayrische Hochebene), und den nordöstlichen Strich nimmt das elbische Hochland (Böhmen) ein.

Der dritte, östliche, kleinste Haupttheil Süddeutschlands, im Süden, wo er am schmalsten ist, sehr gebirgig, mehr geebnet im Nordosten, ist abermals in drey Striche zu theilen, welche sind: der südwestliche (die Gebiete des Inn und der Traun begreifend), der mittlere (das Donauland vom Durchbruch unterhalb Linz bis an den zwischen Haimburg und Preßburg umschließend), der nordöstliche, der das Gebiet der March in sich faßt.

Bayern nimmt bedeutenden Antheil an allen drey Haupttheilen der Hochfläche Süddeutschlands. Zu ihm gehört

von dem ersten: Ein Stück des mittleren und die größte Masse des östlichen Untertheiles, nämlich ein Antheil der Rheinebene (durch die Westprovinz) und das Maynland;

von dem zweyten: der mittlere Untertheil: das obere Donauland zum größten Theile, nämlich die schwäbisch bayrische Hochebene und das oberpfälzische Waldgebirgsland;

von dem dritten: des südwestlichen Untertheiles größere Hälfte, nämlich ein beträchtlicher Theil des Inngebietes.

Alle Landesgattungen zeigen sich im bayrischen Gebiete auf entschiedene Weise. So tritt im Süden

des Ostlandes das Hochgebirg in der Alpenformation hervor, Waldgebirge umspannen im großen Bogen von den Alpen bis wieder an ihren Fuß das ganze Ostland, als: der Hausrück- und Böhmerwald, das Fichtelgebirge, der Frankenwald, die hennebergischen Höhen, die Rhön, der Spessart, der Oden- und Schwarzwald.

Ueber den Zusammenhang dieser Gebirge auch da, wo sie heute durch Flußthäler unterbrochen erscheinen, ist die Nachweisung im vorigen Abschnitte gegeben.

Plattgebirg und Hügelland zieht sich mitten durch das ostbayrische Gebiet (im Frankenjura) und tritt auch von den südlichen Alpen und den rings umfassenden Waldgebirgen mehr oder minder tief ins Innere herein.

Ebenen und Gründe finden sich zahlreich und in ziemlicher Erstreckung.

Die Gebirgszüge sind bereits im Vorausgehenden durchgeführt, und es bleibt demnach hier nur des Hügellandes und der Ebenen zu gedenken, denen zum Behufe von Profilrissen am Ende noch einige Höhenangaben, nach dem Gewässersysteme geordnet, beygegeben werden sollen.

1. Hügelland.

Rücksichtlich des Hügellandes wird Bayern nach den vorherrschenden Formationen füglich in die drey Theile: Südbayern (bayrisches Donauland), Nordbayern (bayrisches Maynland) und Westbayern (bayrisches Rheinland) geschieden. Unter diesen behauptet Südbayern nach Raumesinhalt und Merkwürdigkeit seiner Oberfläche den ersten Platz.

In Südbayern senkt sich von der langen Kette der nördlichen hohen Vorgebirge das flache Land längs

den Gebirgsströmen mit den Thälern und dazwischen fortziehenden Bergen und Hügeln bis zu den Ebenen der Donau hinab.

Das Fallen der Thäler beträgt von den Vorgebirgen bis an die Donau: längs der Iller 780, längs dem Lech 1150, längs der Isar (vom Loisachthale gerechnet) 1104 und längs dem Inn 530 p. F., und das Donauthal selbst hat von Ulm aus bis Passau ein Gefälle von 630 F. Die Berg- und Hügelketten sinken bis zu ihren Vorhügeln an den Donauebenen, welche sich etwa 100 F. über die letzteren erheben, vom Eschachberg am linken Illerufer um 1860, vom Auerberg am linken Lechufer um 1850, vom Peißenberg an der Ammer bis gegen Straubing um 1800, und von dem Vorlande bey Tölz und Miesbach gegen Vilshofen um 1600 F. herab.

Hierbey ist aber zu bemerken, daß, wenigst bey den Bergen das Sinken des Niveau von den Gebirgen her ungleich stärker ist, als gegen die Donau zu, von welcher die Erhöhungen auf viele Meilen hinauf nur unmerklich zunehmen.

Das Aussehen, die Bestandtheile und der Zusammenhang der Hügel und Berge sind nicht immer einerley, und wahrscheinlich also auch ihre Entstehungsart nicht. Sie lassen sich daher nach den angegebenen Unterschieden eintheilen, in das Hochland oder die aufgeschwemmten Flötzberge, die aufgeschwemmten Berge und die Kies- und Sandhügel. Von diesen Bildungen nimmt jede eine Zone durch die Fläche Bayerns ein, welche von den größeren Flußthälern quer durchschnitten wird.

Das Hochland beginnt mit dem Pfänder am Bo-

densee und zieht sich in einer Breite von 10 bis 12000 Toisen beständig längs dem hohen Vorgebirge gegen den Inn hin, wo es zwischen der Mangfall und dem Schwarzenberg mit dem Irschenberg in die Ebene von Rosenheim ausläuft, aber jenseit des Inn über Niedering wieder zum Vorschein kommt.

Im Allgemeinen könnte man eine Linie von Leutkirch über Dietmansried, Oberdorf, Schongau, Weilheim, Holzkirchen und Aibling für die nördliche Grenzlinie dieser Flötzgebirge gelten lassen.

Sie haben noch den eigenthümlichen Charakter der Alpengebirgsformation; ihre Rücken sind oft scharf und ziehen immer von Westen gen Osten mit geringer Abweichung von diesem Striche; zwischen ihren höheren Gipfeln bilden sie oft weite, hochliegende Ebenen und Kessel, welche bald mit fruchtbaren Feldern und Wiesen, bald mit ungangbaren Torfmooren und Filzen überdeckt sind. In diese Ebenen sind erst die Flüsse wieder tief eingerissen, welche, aus dem Gebirge herkommend, das Hochland quer durchschneiden. Die kleineren Bäche folgen meist dem Laufe der Längenthäler. Seen gibt es in diesem Hochlande noch viele und einst waren sie noch zahlreicher, bis die meisten sich einen Ausgang größtentheils quer durch die Schichten des Gesteins gebahnt haben, wovon die kleineren Bergschluchten häufig zeugen. Auch gibt es im Hochlande eine Menge Einsattelungen und Längenthäler, welche als Urthäler zu betrachten sind, da sie stets zwischen den von West nach Ost laufenden Bergrücken fortziehen.

Längs des ganzen Hochlandes hat sich nördlich eine zweyte, drey bis viermal breitere Zone von aufgeschwemmten Bergen gebildet.

Ihre nördliche Grenze läuft der Regel nach bis

an die Quellen derjenigen kleineren Flüsse, welche sich unmittelbar in die Donau, oder doch erst nahe an derselben in andere Ströme ergießen. Da hängen diese Schuttberge entweder unmittelbar mit den Hügeln des Donaugebietes zusammen, wie längs dem Inn und zwischen der Iller und Wertach, oder sie sind durch beträchtliche Ebenen von diesen gesondert, wie von der Wertach bis an die Sempt.

Der Landstrich, den sie einnehmen, ist noch immer bergig, d. h., er besteht nicht bloß aus einzelnen, zwischen den Flußthälern fortlaufenden Landrücken, die als bloße Wasserscheiden gegen jene ihre Abdachung und ihre Querthäler durch die nach der Tiefe ziehenden Gewässer erhalten haben, wie die Hügel des Donauthales, sondern aus neben- und voreinander gereihten, oft runden, oft länglichten Bergkuppen, die durch förmliche Einsattelungen von einander getrennt sind. Doch unterscheiden sie sich von dem Flötzgebirge wesentlich dadurch, daß sie nicht mehr so regelmäßig von West nach Ost auslaufen, und nicht dem allgemeinen Gesetze dieser Gebirgsformation in Gestaltung und Verbindung ihrer Rücken folgen, sondern regellos als Produkte zufälliger Wasserwirbel aufgehäuft dastehen.

Da, wo die aufgeschwemmten Berge sich verlaufen, ungefähr am halben Laufe der Zusamm und Schmutter, oder aus den mit Alpengeschieben aufgeschütteten Ebenen neue Hügelreihen emporsteigen, wie an der Nordseite der Maisach, Mosach und Isen, da gewinnt das Land wieder eine andere Gestalt, welche schon der größtentheils veränderte Holzwuchs verkündet.

In der vorigen Zone war nämlich der Wuchs des Laubholzes vorherrschend; hier verschwinden die Buchenwaldungen fast ganz, und an der Stelle derselben

überdecken düstere Fichten- und Föhrenwaldungen die langen Rücken zwischen den Thälern der kleineren Flüsse.

Diese immer im Niveau mit den letzteren gleichförmig abnehmenden Rücken, liegen zwischen denselben ohne alle Erhebung einzelner Bergköpfe gerade so ausgebreitet, als wenn sie einst eine einzige große Ebene gebildet hätten, die erst später, während dem Niedersinken der Gewässer von größeren und kleineren Strömungen zu weiten und engen Thälern ausgefurcht worden wären, und endlich bey dem völligen Abzug derselben durch Hülfe der eigenen Quellen ihre jetzigen Seitenthäler erhalten hätten.

Mit dieser Zone fängt erst das mildere Klima von Südbayern an; das Aussehen des Hügellandes ist freundlich und die immer sanften Thäler sind von Bächen und Flüßchen durchschlängelt.

Des Theiles von Südbayern am linken Ufer der Donau, dann Nord- und Westbayerns ist hier nicht zu erwähnen, da sie nur aus Höhenzügen und Ebenen gebildet, von eigentlichem Hügelland in größerer Ausdehnung, — man müßte denn Hügelreihen, die sich als Gebirgszüge darstellen, hieher ordnen wollen, — keine Spur enthalten.

2. Ebenen.

Drey Hochebenen gehören zu Bayern: die schwäbisch-bayrische, — die fränkische, — ein Theil der mittelrheinischen. Alle drey neigen sich nach den Hauptströmen ihres Gebietes hin, die erste nach der Donau, die andere nach dem Mayn, die letzte nach dem Rhein.

In ihnen liegen wieder einzelne Theile völlig eben,

so daß diesen der Name Ebene im engeren und gewöhnlichen Sinne des Wortes zukommt. Solche sind:

Das Lechfeld, von Landsberg abwärts, zwischen Wertach und Lech, unterhalb Augsburg bis Rain zu beyden Seiten des Lech. Durch die Niederlage der Ungarn vom 10. Aug. 955 ist diese Gegend geschichtlich denkwürdig.

Die Ebene rings um München, mit einem Durchmesser von 7 Stunden; für Kultur wenig empfänglich.

Die Ebene von Schrobenhausen bis Geisenfeld, Neuburg an der Donau und Neustadt an der Donau.

Die Ebene von Regensburg bis Landau an der Isar und Osterhofen, am rechten Donauufer; die Kornkammer Bayerns.

Die Königswiese (auch Bockinger Haide), die sich am rechten Ufer der Rott, von Bocking bis Schärding, ausdehnt.

Das Ries, zwischen Oettingen und Nördlingen, 20 Meilen umfassend, von der Wörnitz und Egge durchflossen, mit gutem Getreidebau und Gänsezucht; nach seinen Umgebungen und den vorkommenden Versteinerungen, Erdarten u. dgl., muthmaßlich in früherer Zeit ein Seebecken.

Die Ebene an der Regnitz, von Fürth und Nürnberg bis Forchheim, Erlangen und Bamberg.

Die Schweinfurter, Ochsenfurter und Uffenheimer Gauen.

Die Gegend um Gerolzhofen am Mayn.

Die Ebene von Speyer und Frankenthal bis Neustadt, Muschbach, Deidesheim, Lambsheim ꝛc.

Unbedeutende Hochplateaus sind die Eichstätter Alp und die Gegend zwischen Sempt und Strogen, von Erding bis Zusdorf.

Außer diesen allen sind noch einige Gründe, die fast den Charakter von Tiefebenen tragen, als: der Altmühl-, Aisch-, Virn- und Vilsgrund, dann die zahlreichen Moosflächen, z. B. das Donauried, Donau-, Dachauer-, Erdinger-Moos u. a., deren an anderer Stelle, nach ihrem Verhältnisse zur Landeskultur, gedacht werden wird, hier zu bemerken.

3. Seehöhen.*)

Die Kenntniß des Niveau ist zur genauen statistischen Kenntniß eines Landes eine unumgängliche Bedingung, ohne welche man gar oft zu den gröbsten Irrthümern in Beurtheilung der Betriebsamkeit und Kultur verleitet wird.

Davon gibt die hier folgende, sehr interessante Vergleichung der Seehöhen einiger Schweizerthäler mit denen der südbayrischen Thäler genugsame Nachweisung, wenn man die Niveaus mit der Fruchtbarkeit, dem Klima und der Bevölkerung in jeder dieser beyden Gegenden zusammenhält, und in Uebereinstimmung findet.

---

*) Da die Seehöhen der bedeutendsten Bergkuppen, so wie der größeren Seen, bereits an anderen Orten gegeben wurden, so folgen hier nur die Niveaus des inneren Landes.

Wo nicht p. F. oder b. F. ausdrücklich benannt sind, da wurden die Angaben aus Autoren entnommen, die selbst die genauere Maßbestimmung beyzufügen unterließen.

Schweizerthäler — Bayrische Thäler

am Austritte der Flüsse aus dem Gebirge und weiter aufwärts, über das Rheinthal bey Füßach am Bodensee,

Schweizerthäler	p. F.
Rheinthal in Bündten an der Mündung der Languart . . .	415
bey Chur . . .	479
bey Reichenau . .	580
Lintthal bey Utznach	83
gegen Näfels . .	115
Reußthal bey Luzern und Fluelen .	143
bey Altdorf . . .	190
am Steg, gegen den Gotthart . . .	451
Aarthal am Thunersee	530
gegen Meyringen .	690
Rhonethal bey St. Moritz in Wallis .	0
Brigg in Oberwallis	977
Die Dranse unweit Burg gegen den großen Bernhard . .	1061

Bayrische Thäler	p. F.
Illerthal bey Immenstadt	1044
bey Oberstorf . .	1295
Lechthal unweit Füßen	1213
bei Reiti . . .	1400
Ammerthal an der Mündung der Halbammer	1310
bey Oberammergau	1431
bey Graswang . .	1504
Loisachthal unterhalb Eschenlohe. .	860
bey Garmischgau .	992
bey Ehrwald . .	1822
Isarthal unterhalb Länggries	1060
bey Wallgau . .	1430
bey Mittenwald .	1674
Mangfallthal unterhalb des Tegernsee	1060
Innthal bey Neubeuern	160
bey Innsbruck . .	510

Man sieht daraus, daß nur das Innthal als Grenzscheide des bayrischen Kalkalpenstockes bis über Innsbruck hinauf den Schweitzergebirgsthälern in der Tiefe gleichkommt, alle anderen aber, sogar das niedrige Loysachthal, um mehrere hundert, ja wohl tausend Fuß höher liegen, als diese.

Nimmt man das Loysachthal als Basis des Niveau an, so muß man schon gegen den Bernhard und Gotthardt weit in die Uralpenthäler hinaufsteigen, um eine entsprechende Höhe zu finden. Und sebst das Chamounithal, dicht am Fuße des Montblanc, dessen Gletscher bis auf eine halbe Stunde horizontaler Entfernung in dasselbe herabdringen, liegt an der Priorey nur 1968 F. über Füßach, also nicht einmal um 300 F. höher als Mittenwald, etwa in dem Niveau der Dörfer Biberbier und Ehrwald im Loysachthale.

Vorzüglich daher kommt also das milde Klima und die hohe Fruchtbarkeit des Schweitzerlandes im Vergleiche mit den hochliegenden bayrischen Gebirgsthälern und dem größten Theile des Oberlandes.

Es liegt ja München selbst noch 363 und Memmingen 679 F. über dem Rheinthal, und nur die Thäler, der Donau von Ulm an, des Lech und der Isar unterhalb Augsburg und Moosburg, so wie des Inn haben eine den Schweitzergebirgsthälern gleichkommende Tiefe.

Nachdem durch das Ebengesagte ein Beyspiel für die Wichtigkeit der Niveaubetrachtung und zugleich ein Maßstab für die Höhe des südbayrischen Landes gegeben wurde, folgen zum Behufe von Längen= und Breiten=Profilrissen einzelne Höhenangaben.

Bey dem großen Mangel an verläßigen derley

Bestimmungen, werden die wenigen aufgefundenen bloß nach den Gewässern übersichtlich geordnet.

1) Im Donauthal.

Das Niveau der Donau selbst: bey Ulm (Illermündung) 1469, — bey Donauwörth (Lechmündung) 1269, — Ingolstadt 1160, — Regensburg 1042, — Donaustauf 1036, — Pfater 1029, — Wörth 1026, — Straubing 1000, — Posching 987, — Deggendorf 972, — Seebach (Isarmündung) 965, — Niederalteich 958, — Passau (Innmündung) 839 p. F.

Die Höhen einiger Orte: Ulm 1500, — Ingolstadt 1196, — Regensburg 1164 (1127, 1106), — Donaustauf 1125, — Pfater 1062, — Straubing 1036, — Niederpöring 1060, — Deggendorf 1006, — Niederalteich 982, — Passau 900 p. F.

Die Ebenen: um Dillingen 1300, — um Ingolstadt 1200, — um Straubing 1064, — um Pleinting 950 p. F.

2) Im Illergebiet.

Oberstorf 2501, — Langenwang (am Zusammenfluß der Iller) 2449, — Sonthofen 2362 (2321), — Immenstadt 2250, — der Staufen bey Immenstadt 2471, — die Thalerhöhe bey Staufen 3500, — der Rottacherberg bey Rettenberg 3300, — der Sulzberg unweit Weiler 3190, — die Diepolzerhöhe bey Niedersonthofen 3000, — die Ebenen um Thiengau, Lenzfried, Ißny, Weiler und Weitenau, ungefähr 2400, — Kempten 2014, — der Eschachberg bey Kempten 3426, — der höchste Punkt beym Dorfe Eschers, nächst Obergünzburg, 2749, — Schloß Kronburg unweit Memmingen 2260, — Memmingen 1885, — die höchsten Punkte

zwischen Iller und Lech in einer Linie über Augsburg und Weißenhorn, ungefähr 1600 bis 1700 p. F.

3) Im Lechgebiet.

Das obere Lechthal zwischen 2100 und 2400, das untere zwischen 1300 und 1600; bey Augsburg 1478 p. F. Orte: Füßen 2510 (2359), — Schwangau 2412, — Dorf Wertach 2808, — Nesselwang 2561, — Roßhaupten 2359, — Ebenen um Roßhaupten 2400, — Wies 2662, — Steingaden 2312, — Bernbeuern 2599, — der Auerberg, zwischen Lech und Wertach, nächst Bernbeuern 3224, — Schongau 2170, — Reichling 2200, — der Georgenberg, zwischen Buchloe und Kaufbeuern, 2179 p. F., — der Stoffersberg, höchster Punkt der Wahlerberge links am Lech, 250 b. F. über dem Flußspiegel, — der höchste Punkt bey dem Dorfe Wehringen an der Wertach 1726, — Augsburg 1477,7 p. F. (1460 F.).

4) Im Ampergebiet.

Amperursprung 3339, — Graswang 2170, — Oberammergau 2637, — die hohe Bleiche bey Trauchgau 5013, — der Peißenberg 3014, — die Ebenen um Rottenbuch und Pöbing an 2410, — Hausen (Mündung der Ach) 1750, — der heilige Berg bey Andechs am Ammersee 2170 p. F., — die Höhen zwischen Würm und Amper, die sich in vielen Zweigen gegen das Dachauer Moos hin verlieren, bey Breitenbrunn 180 b. F. über den Spiegel des Ammersees, bey Wildenroth gegen 140 b. F. über die Amper, — Dachau 1552 p. F., — Günzelhofen, am Ursprung der Glon, zwischen Fürstenfeld und Friedberg, 1679, — der Landrücken an der Nordseite der Amper und Glon bis zur Paar und den

Quellen der Labern, in seinen höchsten Punkten: bey Altomünster 1554, bey Schweitenkirchen 1611, bey Hohenthann 1400 p. F.

5) Im Loysachgebiet.

Gassenthal, Almhütte am Fuß der Almspitz 4742, — Obergrainach unweit Garmisch 2448, — Garmisch 2198, — Partenkirch 2258, — Oesternberger Hof unfern Partenkirch 3994, — Oberau 2156, — Mühlhagen unweit der Mündung der Ramsau 2055, — Kanalhäuschen am Loysachkanal bey Großweil 2001, — Rhain, zwischen Benediktbeuern und Wolfrathshausen 1947, — Wolfrathshausen 1940 p. F.

6) Im Isarthal.

Mittenwald 2880, — Krün 2686, — Wallgau 2636, — Walchensee (Ort) 2553, — Länggries 2313, — Tölz 2087 (2304) — ein Vorberg bey Heilbronn 2600, — Hohenschäftlarn 2117, — München 1650 (1609, 1550), — Landshut 1130, — Aufkirchen bey Erding, zwischen der Dorfen und Sempt, 1526, — Attelkofen, zwischen der Isar und Vils 1494, — Attenhausen, nordwestlich von Landshut 1410, — Frauenberg, an der Isar, unter Landshut 1382, — Fürt im Pfettrachthale 1199, — Essenbach im Isarthale 1134 p. F.

Die Hochebene an der Isar um München 1500 p. F. Mehrere bedeutende Landhöhen zwischen Isar und Vils, deren höchste ungefähr 400 b. F. über der Isar; die Rücken zwischen Isar u. kleiner Laber, höchstens 350 b. F. über der Isar.

7) Im Mangfallthal.

Leitzenachmündung 1575, — Miesbach ungefähr 1800, — Bergrücken an der Leitzenach, ungefähr 2400, — Aibling 1435, — Rosenheim 1415 p. F.

8) Im Innthale.

Zirl 1736, — Innsbruck 1716, — Zillermündung 1662, — Rosenheim 1415, — Passau 900 p. F.

Ebenen am Inn: um Rosenheim 1300 — 1400, um Oetting 1000 — 1100 p. F.

Die Landhöhe zwischen Inn und Prien verflacht sich zwischen Chiem= und Sims=See; höchste Punkte: bey Sölhuben 2109 b. F., bey Hirnsberg 1909 b. F.; — Wasserscheide zwischen Inn und Alz: bey Baumhaum 1743 b. F., bey Schnaitsee 2000 b. F.; — Mietbach, unweit Hohenlinden, an der Quelle der Isen, 1890 p. Fuß; — die Berge um Haag und Skt. Wolfgang 1800 bis 1900 p. F.

9) In den Labergegenden.

Hohenthann, an der Quelle der kleinen Laber 1376, — Innkofen 1300, — Hader, bey Laberweinting 1284, — Mennkofen 1268, — Oberergoldsbach 1266, — Unterergoldsbach 1220, — Haindling, unweit Straubing, am Rande der Donauebene 1214, — Pfaffenberg 1200, — Oberlindhart 1182, — Aufhausen an der großen Laber, 1182, — Traubach an der kleinen Laber, 1144, — Geiselhöring 1100 p. F.

10) Im Vilsgrund.

Bey Wartenberg höchste Punkte zwischen der Strogen und großen Vils: der Nikolaus= und Scheideckerberg 200 bis 300 b. F. über der Vils; — höchste Punkte an den Quellen der Vils 1600 bis 1700 p. F.

11) Im Altmühlgebiet.

Monheim 1470, — Eichstätt 1200 F.

12) Im Nabgebiet.

Die Quelle der fichtelberger Nab 2892 p. F, — Neuhaus 2085, — Neustadt am Kulm 1833 p. F. — Amberg 1000 F.

13) Im Maynthale.

Die Quelle des weißen Mayn 3000 p. F., — Bischofsgrün 2296, — Warmensteinach 2107, — Gefrees 1762, — Kulmain 1747, — Weidenberg 1671, — Goldkronach 1630, — Würzburg 660, — Hanau 250 p. F.

14) Im Itzgebiete.

Koburg 876 (970) F., — Schalkau 1185 p. F., — Sonneberg 1197 p. F.

15) Im Regnitzgebiete.

Ansbach 1100 F., — Nürnberg 1080 F., — Erlangen 1028 p. F., — Bamberg 750 F.

16) Im Saalegebiet.

Quelle der thüringischen Saale 2421 p. F., — Kirchenlamitz 2107 p. F., — Schwarzenbach a. d. S. 1738 p. F., — Hof 1736 p. F.

17) Im Egergebiete.

Alexandersbad 1906 p. F., — Wunsiedel 1841 p. Fuß, — Eger 1569 p. F.

18) Im Wesergebiet.

Fulda 850 (834) F., — Hersfeld 600 F., — Kassel 480 F.

19) Im Rheinthale.

Bodensee 1150 F., — Speyer 320 F., — Mannheim 280 (303) F., — Maynz 260 (270) F., — Bingen 235 (250) F.

Die Quellen des Speyer- und Erlbaches 700 F. — Hardtgebirge 1100 F., — Ausläufe der Vogesen, zwischen 1400 und 2000 F. —

Dritter Abschnitt.

Physische Beschaffenheit des Landes.

---

1. Boden.

Die physische Beschaffenheit des Bodens (denn von der Gestaltung seiner Oberfläche hat bereits das Kapitel vom Relief gesprochen) wird erschöpft, wenn die natürlichen Bestandtheile, die Verhältnisse des Anbaues und der Fruchtbarkeit desselben angedeutet sind. Das soll im Nachfolgenden unter den obigen Ueberschriften geschehen.

a) Natürliche Bestandtheile des Bodens.

Wenige Umrisse nach den Rubriken: Urgebirge, Flötzgebirge und aufgeschwemmtes Land mögen genügen.

Von

Urgebirgsgestein

findet sich:

Granit, Gneuß, Glimmerschiefer, Porphyr und Grünstein, auf dem Fichtelgebirge und im Böhmerwalde, dann noch theilweise im Spessart und auf der Rhön; im Süden jenseits des Inn;

Urthonschiefer von Hof nordwärts durchs ganze

Voigtland; dann auch ober Waldsassen, um Vohenstrauß und Bleystein, und von Regensburg abwärts links der Donau.

Flötzgebirgsarten

zeigen sich, und zwar:

rother Flötzsandstein, am rechten Maynufer, von Gemünden und Lohr bis nach Obernburg und Aschaffenburg; dann links des Maynes in den Ausläufen des Odenwaldes; ferner um Kaiserslautern und an der ganzen Straße von Gölheim bis nach Homburg, und noch über Blieskastel hinunter, wo er einen schmalen Streifen von Bergen bildet;

bunter Sandstein, in dem Landstriche von Dinkelsbühl und Gunzenhausen an immer nördlich hinauf über Ansbach und Nürnberg bis Bamberg und Haßfurt; auch um Bayreuth, und von da über Kreußen und Amberg bis Schwandorf;

Mergel- oder Quadersandstein, der hie und da Steinkohlenlager in sich führt, vom Bodensee an über Wangen und Kempten, auch über Bibrach, Memmingen, Kaufbeuern und überhaupt als ein schmaler Streifen fast überall im Süden der großen bayrischen Ebene, bevor man an den Alpenkalkstein kommt; so über Weilheim, Rosenheim und Traunstein u. s. f.;

Flötzkalkstein, über Würzburg, Ochsenfurt und Kitzingen bis gegen Gemünden und Schweinfurt; auch nördlich von Aschaffenburg;

Uebergangskalk, öfters an 4000 Ellen hoch, und in der Mitte seiner Höhe von einem Thonschieferlager durchzogen, nördlich in allen bayrischen Alpenketten;

Jurakalk, um Nördlingen, Pappenheim, Eichstätt, Beilngries, Neumarkt, Altdorf, Sulzbach, Hersbruck, Rothenberg, Velden, Gräfenberg, Muggendorf, und immer ostwärts am Regnitzthale hinab bis Bamberg, und dann gegen Staffelstein hin;

Muschelkalk, südwärts von Gunzenhausen, um Wassertrüdingen; auch bey Pleinfeld und Ellingen, dann nordwärts von Bayreuth;

Flötzgyps, im Bayreuthischen bey Dölau, im Ansbachischen bey Gnabronn, dann bey Windsheim, Neuburg an der Donau, Füßen am Lech, und zwischen Murnau und Partenkirch;

Flötztrappgebirge (Basalt) auf der Rhön und um Neustadt am Kulm, dann von Kemnath bis Eger.

Aufgeschwemmtes Land,

Sand, Kies, Lehm und Thon, erscheint allenthalben in großer Ausdehnung, vorzüglich aber südlich der Donau, in der bayrischen Hochebene u. a. a. O.

b) Verhältnisse des Anbaues. *)

Von dem ganzen Flächenraume des Königreiches sind nach verläßigen Angaben

9,793,266	Tagwerke	Aecker,
2,792,160	„	Wiesen,
363,812	„	Weinberge und Gärten sammt Wohnungen und Nebengebäuden,

*) Das b. Tagwerk hat 400 b. Dez. □Ruth. = 40000 b. □F.
1 geogr. Meile hat 25406 b. Fuß.
also 1 geogr. □Meile 645464836 b. □Fuß,
die geogr. □Meile enthält also 16136,6209 b. Tagwerke.

6,444,876 Tagwerke Waldungen,
507,247 „ Gewässer, und
2,332,711 „ Weiden, Moose und übriges Land.

Vom Standpunkte der Landeskultur aus betrachtet ist die Masse der Waldungen und Moose übergroß und für Landeskunde deßhalb unerläßlich, den Ueberblick der größten Wald- und Moosstrecken zu geben, was auch hier geschieht.

α) Größte Waldungen des bayrischen Gebietes.

Sie heißen: 1) der Kempter Forst, von 281,947 b. Tagw.; 2) der Spessart, von mehr als 210,000 b. Tagw.; 3) der Mittenwalder Forst von 127,912 b. Tagw.; 4) der Zwiesler Forst von 72,819 b. Tagw.; 5) der Kulmainer Forst von 64,239 b. Tagw.; 6) der Retzer Forst von 60,301 b. Tagw.; 7) der Lorenzi Forst von 49,666 1/2 b. Tagw.; 8) der Wolfsteiner Forst von 42,953 b. Tagw.

Zusammen betragen nur diese größten Forste allein 909,837 b. Tagw., alle Waldungen des Königreiches aber, (von denen 2,502,329 b. Tagw. dem Staate und die übrigen 3,942,547 b. Tagw. an Stiftungen, Gemeinden und Privaten gehören) überdecken zusammen 294/1000 der ganzen Landesfläche, so, daß auf jede Quadratmeile des Flächeninhaltes von Bayern 4749, oder auf jede Familie von 4 5/10 Seelen über 8 b. Tagw. treffen.

β) Größte Moose, (Moore, Sümpfe) des bayrischen Gebietes.

Unter den zahlreichen und bedeutenden Moosstrecken des Vaterlandes, denen übrigens durch Fleiß schon

viel fruchtbares Land abgewonnen wurde, sollen hier nur bemerkt werden: 1) das Donaumoos*), zwischen Neuburg, Ingolstadt und Schrobenhausen, längs der Donau; 2) das Erdinger- und Ismaninger-Moos, zwischen Erding und Moosburg längs der Isar; 3) das Dachauer-Moos, von Dachau gegen Freysing längs der Amper; 4) das Isarmoos, von Dingolfing gegen Landau; 5) das Rosenheimer- oder Kolber-Moos, südlich von Rosenheim am Inn; 6) das Schönramer-

---

*) Bemerkenswerth erscheint das Donaumoos auch wegen der an ihm versuchten Kultivirung.

Dasselbe ist 3 2/3 □M. oder 56000 Tagwerke groß. Seit 1778 ist es trocken gelegt und sind dadurch jene Gegenden der Gesundheit zuträglicher geworden.

An 7000 Tagwerke sind an Kolonisten und andere Privatpersonen zur Kultur überlassen, welche 350 Häuser bewohnen, 18 Ortschaften und 8 Einöden bilden. Die Einwohner sind 1650 Seelen in 375 Familien.

Gegen 1000 Tagwerke sind zu Kanälen, Straßen und Dämmen verwendet. Ueber 8000 Tagwerke gehören noch dem Aerar und werden von Zeit zu Zeit verpachtet.

Die übrigen 40,000 Tagwerke besitzen 2374 auswärtige, in mehr denn 200 Ortschaften zerstreute Individuen, welche etwa 1/5 als Holz- und Feld-Grund, 1/5 als Weide und 3/5 als Wiesen benützen. — Auf dem Moose bestehen 249,246 Klafter Kanäle, die mehr als 118 Stunden Wegs betragen (eine Stunde zu 2112 Klaftern). An erhobenen Wegen bestehen 68,850 Klafter = 32 Stunden Wegs; dann 89 Brücken, 42 Durchlässe, 4 Schleusen. Im Moose selbst sind die Hofmarksgerichte Karlshuld, Stengelheim, Boszheim ꝛc. dem Landgerichte Neuburg an der Donau inkorporirt, und außerdem sind noch viele k. unmittelbare Unterthanen, als: in Karlskron, Pfarrdorf von 38 Häusern; Obermaxfeld, Dorf von 24 Häusern; Untermaxfeld 21 Häuser, Neuschwetzingen, Fruchtheim ꝛc.

oder Waginger-Moos, östlich von Schönram und Petting, nächst der Straße von Waging nach Salzburg; 7) das Murnauer- und dessen südliche Fortsetzung, das Eschenloher-Moos, bey Murnau längs der Loysach; 8) das Schlehdorfer-Moos, zwischen Benediktbeuern, Weil und Schlehdorf, nördlich am Kochelsee; 9) das Raistinger-Moos, zwischen dem südlichen Ende des Ammersees und Weilheim, zu beyden Seiten der Amper; 10) der große Sumpf im Reichswalde *), westlich von Kaiserslautern; 11) die Sümpfe um Germersheim; 12) die Moore auf der Rhön u. v. a.

c) Verhältnisse der Fruchtbarkeit.

Im Ganzen genommen reiht sich Bayerns Boden an die vorzüglichsten in Deutschland.

Das fetteste, überaus fruchtbare Erdreich findet man unstreitig in der niederbayrischen Ebene, welche der Länge nach, von Regensburg bis über Osterhofen, beynahe 8 M. und in ihrer größten Breite 5 bis 6 M. sich erstreckt. Dieser Landstrich wird mit Recht die Getreidkammer Bayerns genannt, denn da liegt

*) Der Reichswald ist ein großer k. Wald. In demselben befindet sich ein großer Sumpf, der sich von Kaiserslautern bis in die Mitte des Bezirkes Zweybrücken ausdehnt. Er ist 4 St. lang und 1/2 St. breit, öde und düster, mit Rohr bedeckt, in Dünste und Nebel eingehüllt und von dichtem Forste umschlossen. Das Miasma, das aus ihm aufsteigt, vertreibt Alles, außer Insekten, die in Schwärmen da sind, Gewürm, worunter merkwürdige Salamander ꝛc. Der fatale Distrikt erzeugt übrigens ein nützliches Brennmaterial, den Torf, doch wird der Torfstich vernachläßigt.

Dorf an Dorf, da prangt jedes Feld mit segenreichen Saaten, jede Wiese mit üppigem Graswuchs. Alle Getreidgattungen gedeihen da im höchsten Maße. Dieser Boden, dessen Bestandtheile feiner Sand mit dünnen Thonlagen sind, verdankt seine außerordentliche Fruchtbarkeit offenbar den Revolutionen der Natur, die ihn lange als Grund eines Seebeckens mit schlammreichen Wassern überdeckten.

Sonst gehören noch unter die fruchtbaren und ergiebigen Gegenden: die Umgebung von Vilshofen, die Strecke von Landshut bis Erding, die Bezirke von Landsberg, Aibling und Ingolstadt, die ehemalige Markgrafschaft Burgau, das Bambergische und Würzburgische, dann der größte Theil vom Gebiete jenseits des Rheins und der neuen Pfalz.

Dagegen wechselt in den Fürstenthümern Ansbach und Bayreuth guter Boden mit sandigen und steinigen Strichen Landes, vom Fürstenthume Eichstädt hat nur der nördliche Theil fruchtbare Ebenen und das Gebiet um Nürnberg besteht, besonders in der östlichen Gegend, größtentheils aus Sand.

Sehr schlechte Gründe enthält der sogenannte bayrische Wald, die Oberpfalz und das bayrische Oberland, wo besonders die große Ebene an der Isar fast aus lauter grobem Kies besteht.

Um einen Maßstab für die Produktionskraft der Erde zu geben, wird die Ergiebigkeit der Ernten zu der Masse des ausgestreuten Saamens ins Verhältniß gebracht.

Nach solcher Vergleichung steigt in Bayern das Saamen-Erträgniß von 3 bis 12.

So erstatten z. B. die Erndten den Saamen nur 3 bis 5fach in den Gegenden um Hof, Rehau, Naila,

Kirchenlamitz, Münchberg und Wunsiedel; 4fach um Viechtach, Burghausen, Kötzting, Cham, Regen, Wolfstein und Grafenau; 4 bis 6fach um Cronach, Lauenstein, Ludwigstadt, Stadtsteinach, Waldsassen, Tirschenreuth, Kemnath, Eschenbach, Neustadt, Berneck, Culmbach, Bayreuth und Weidenberg; 6fach um Pfarrkirchen, Altötting, Mitterfels, Passau, Simbach und Wegscheid; 6 bis 10fach um Weischenfeld, Ebermannstadt, Pottenstein und Pegnitz; 9fach um Straubing, Deggendorf, Landau, Eggenfelden, Vilshofen und Griesbach; 8 bis 12fach um Bamberg, Burgebrach, Forchheim, Höchstadt, Scheßlitz, Weismayn, Seslach, Lichtenfels, im Ries und in den sogenannten Schweinfurter und Ochsenfurter Gauen u. s. w.

2. Klima.

Luft und Witterung werden nicht nur durch Pol- oder Gleichernähe, sondern weit mehr durch größere oder geringere Erhebung des Landes bestimmt. Meeres- oder Gebirgsferne, Reichthum oder Armuth an fließenden und stehenden Gewässern, Sümpfe, Sandgegenden, Kalk- oder Moorboden, Wälder, Richtung und Beschaffenheit der Thäler und mannigfaltige andere Ursachen bedingen das Klima so, daß es unter gleicher Breite oft höchst verschieden erscheint.

So kann auch in einem Lande, welches neben großen, verschieden hoch liegenden Ebenen, beträchtliche Gebirge des mannigfaltigsten Charakters enthält, wie Bayern, das Klima durchaus nicht überall gleich seyn; es erscheint zwar im Ganzen gemäßigt, angenehm und gesund, modificirt sich jedoch in verschiedenen Gegenden nach Verschiedenheit der Lage und nach Beschaffenheit des Bodens verschiedentlich.

Nach der schon bekannten, an diesem Orte abermals statthaften, Ausscheidung von Südbayern, Nordbayern und Westbayern sollen hier wenige Andeutungen gegeben werden, die das Urtheil bey Bestimmung der Einzelnheiten in dieser Beziehung leiten mögen.

In den Alpengebirgen Südbayerns, von denen einige mit ewigem Schnee bedeckt sind, die meisten aber kaum ein Vierteljahr von dieser kalten Last befreyt werden, weht die Luft zwar rein, aber das Klima ist sehr rauh, und der strenge, langandauernde Winter gewinnt ein ganz nordisches Ansehen. Schnee und Reife im May sind für diese Gegenden nichts Seltenes, aber eben so häufig im Sommer Hagelwetter und Regengüsse; denn Berge und Waldungen, Seen und Moore sammeln da Dünste und Wolken. Die Luft ist häufigen, oft sehr schnell wechselnden Veränderungen unterworfen. In den, der Mittagssonne offenen, Thälern brennt die Sonne meistens außerordentlich heiß, aber im Winter steigt auch die Kälte öfter auf 20°, indeß sie in der Ebene noch kaum 15° erreicht.

Ebenfalls rauh ist das Klima der hochliegenden, schwäbisch bayrischen Ebene. Die Winter sind da streng und lang, Frühlinge und Sommer mehr feucht als trocken, die Herbste allein bieten anhaltender schöne Witterung.

Sanfter, und an den meisten Punkten sogar sehr angenehm, zeigt sich die Luftbeschaffenheit in den Donaugegenden und da, besonders im schönen, fruchtbaren Niederbayern, beginnt der Frühling weit früher, und man ärntet um 3 bis 4 Wochen zeitiger, als im Oberlande.

Eines sehr milden Himmels erfreuen sich auch die Gegenden am Bodensee.

Aber jenseit der Donau, östlich längs der böhmischen Grenze, sind die Gegenden des Böhmerwaldes und seiner Verzweigungen aufs neue sehr rauh, kalt und unfreundlich. Da liegt gewöhnlich schon tiefer Schnee über Berg und Wald, indeß die Bewohner des flachen Landes noch schöne Herbsttage genießen. In diesen winterlichen Landesstrichen reift oft der Hafer um Michaelis noch nicht, und Schnee überbreitet die Felder, ehe er geärntet werden kann; gewöhnlich ist auch hier die Erde noch von Kälte erstarrt, während nah und fern Blüthen und Knospen des Frühlings hervorbrechen. Eine Entfernung von einer Meile bewirkt da in der Vegetation einen Unterschied von einigen Wochen.

Eines sehr milden und angenehmen Klimas genießen die Mayngegenden in Nordbayern, mit Ausnahme der Gebirge. Die schönen fränkischen Provinzen, mehr durch Gebirge geschützt, als durch sie kälter und rauher gemacht, von keinen Moorgründen mit ungesunden Dünsten heimgesucht, und mit reiner Luft gesegnet, die, indem sie über mäßig hohe Berge und flache Thäler hinstreicht, in beständiger reinigender Bewegung erhalten wird, gehören zu den glücklichsten, angenehmsten Strichen Deutschlands. Insbesondere sind die Umgebungen von Würzburg und Bamberg (letztere sogar sprichwörtlich, nach ihrem lieblichen Himmel, „Klein-Italien" genannt), dann auch der Altmühl-, Aisch- und Taubergrund durch milde Witterung ausgezeichnet.

Kälter und rauher, aber lange nicht den Alpen vergleichbar, erscheinen die Gebirgs-Regionen: des

Fichtelgebirges, des Spessart und der Rhön. Man fährt von Hof bis Berneck noch im Schlitten, während das Regnitzland sich schon der herrlichsten Frühlingstage erfreut; auf der Rhöne weht kalte, von Dünsten erfüllte, Luft, und der tiefliegende Schnee überdeckt alle Bahnen und Pfade, daß sie durch ausgesteckte Zeichen kennbar gemacht werden müssen; der Spessart aber enthält in Nordbayern die kältesten, unwirthlichsten Landstriche.

Auffallend verschieden influirt die Oertlichkeit auf die Luftbeschaffenheit in Westbayern. Einerseits gegen Morgen eine Fläche des mildesten Bodens, anderseits die Berge, Wälder und Gewässer bewirken da ein Klima, das in der Ebene im März schon Blumen und Fruchtbäume in die Blüthen treibt und auf den Bergen den Winter noch festhält.

Dem Rheinstrome und Haardtgebirge entlang ist das Klima sehr mild und angenehm, um Johannis blüht da in guten Jahren schon der Weinstock, in den Oktober fällt die Weinlese, in den Anfang des Junius die Heuerndte, und gegen Ende Julius oder Anfang August die Getreiderndte. Doch herrschen um Germersheim, der vielen Ueberschwemmungen und sumpfigen Lage wegen, Fieber, und auch die Gegenden um die Quecksilbergruben sind sehr ungesund, das Quellwasser daselbst von übler Beschaffenheit und die Arbeiter mit 40 Jahren schon wahre Greise.

Die Mittel-Wärme der Luft mag für Bayern insgesammt + 7,1° Reaumur betragen; für München ist sie + 7,1°, für Regensburg + 6,6°, für Ingolstadt + 6°.

In den Mayngegenden tritt 28° Wärme im Som-

mer öfter ein, als 13° Kälte im Winter, und es ist eine Kälte von 20° eben so selten, als 32° Hitze.

Im flachen Lande der Rheinprovinz fällt das Thermometer selten unter + 9°, es steigt bis + 15 und 18°; in den heißesten Tagen erhebt es sich selten über + 24°.

Die Gränze des ewigen Schnees, die sogenannte Schneelinie, mag für Bayern auf 7000 Fuß zu setzen seyn.

Im Durchschnitte kann man annehmen, daß in Ostbayern bey einem strengen Winter die meisten Flüsse um die Mitte Novembers zugefrieren und gegen die Mitte Februars aufthauen, und daß der Schnee im flachen Lande gewöhnlich drey Monate liegen bleibt.

In der Rheinprovinz werden die tieferen Striche im Winter nur auf einige, selten über vierzehn, Tage mit Schnee bedeckt.

Die herrschenden Winde des östlichen Gebietstheiles sind der West- und Nordwest-, (beyde gewöhnlich feucht und oft mit Stürmen begleitet), selten der heitere Ost- und Nordost-Wind, noch seltener aber der Nord- und Süd-Wind. Im westlichen Gebietstheile wechseln Ost- und Nordost-Winde regelmäßig mit den West- und Südwest-Winden.

3. Naturerzeugnisse.

An Naturerzeugnissen ist unser Vaterland reich, und zwar enthält fast immer der eine Theil Bayerns das, dessen der andere bedarf, so, daß das gesegnete Land die Idee eines geschlossenen Staates am leichtesten realisiren könnte.

Indeß die Ebenen an Getreide und die Gebirge an Holz Ueberfluß erzeugen, gewinnen die lieblichen

Mayn= und Rheingegenden schmackhafte Weine, die Viehzucht wird fast allenthalben lebhaft und mit Glück betrieben und mehrere Gebirge sind mit Salz und anderen Bergwerks=Schätzen gesegnet.

Nur des Vorzüglichsten soll im Nachfolgenden nach den drey Naturreichen gedacht werden.

A. Mineralreich. *)

Dem Königreiche Bayern ist zwar nicht verliehen, aus den Eingeweiden seines Bodens Gold= und Silberbarren zu ziehen, wohl aber ist ein reicher Schatz anderer Erzeugnisse aus ihm herzuholen, deren Gewinn theils das Geld, welches sonst zum Erkaufe in das Ausland gegeben werden müßte, dann den inländischen Verkehr erhält, theils durch deren weitere Verarbeitung in zahlreichen Fabriken eine Menge Menschen beschäftigt und so das Nationalvermögen mehrt.

Deren sind:

I. **Erdige Steine oder Fossilien** (*Fossilia terrena*).

a) Hartsteine oder kieslichte Steine (Silicei).

aa) Edelhartsteine (Edelsteine, Gemmae, von solcher Härte, daß man damit in den Feuerstein oder Kiesel hineinschneiden kann.)

*) Bey den, anzuführen für nöthig erachteten, Synonimen sind die Namen einiger Autoren, der allzuhäufigen Wiederholung wegen, in folgender Art abgekürzt worden: W. bedeutet Werner, M. Mohs, H. Hauy, Gl. Glocker, Brthpt. Breithaupt, Berz. Berzelius, Hsmnn. Hausmann, Haid. Haidinger, Leonh. Leonhard, Naum. Naumann, Beud. Beudant, Jam. Jameson.

1. Smaragd.

(Berill und Smaragd, W.; Smaragd, Gl.; Aquamarin; Rhomboedrischer Smaragd, M.; Emeraude, H.; Smaragdus nobilis, Smaragdus Beryllus und Smaragdus berylloides.)

Beryll oder Aquamarin (Beryll, W.): stängeliger, bey Zwiesel am Rabenstein.

Gemeiner Beryll: im Granit und Gneiß bey Zwiesel, auch bey Bodenmais.

Der Beryll steht als Edelstein in geringerem Werthe als der Smaragd. Seine grüne Farbe kommt vom Eisen her.

2. Granat.

(Dodekaedrischer Granat, M.; Grenat, H.)

1. Thoneisengranat: (Almandin, orientalischer Granat, Carfunkel der Alten; edler Granat, Gl.; carbunculus Granatus.)

Bey Bodenmais, Cham, Zwiesel im Granit; bey Lam im Glimmerschiefer; im Bayreuthischen zu Fattigau und Silberbach im Eklogit; bey Hof mit Omphazit der röthlichbraune, dem hyazinthrothen sich nähernde.

2. Thonkalkgranat: (gemeiner Granat z. Thl.; Kaneelstein; Hessonit; Grossular; Kolophonit; carbunculus calcarius.)

Eingewachsen im Gleisinger Fels in der Oberpfalz im Granit; grüner, bey Hof.

3. Thonmangangranat: (Braunsteinkiesel; Mangangranat; edler Granat W.; brauner gemeiner Granat, Gl.)

Im Spessart bey Aschaffenburg eingewachsen im Granit.

4. Eisenkalkgranat: (Allochroit z. Thl.; gemeiner Granat z. Thl.; Melanit; Aplom z. Thl.; Topazolith; schwarzer Granat; Pyrenäit; carbunculus Melanites.)

Bey Wurlitz.

Gebrauch des edlen Granates zum Schmuck und als Granatbord, des gemeinen als Zuschlag beym Eisenschmelzen.

Undurchsichtige Granaten finden sich im bayerischen Wald und in der Oberpfalz.

Unter andern ist der Granat schon hie und da in dem Glimmerschiefer am Fichtelgebirge eingewachsen. Oft findet er sich auch in losen Körnern.

3. Vesuvian.

(Vesuvian und Egeran, W.; gemeiner Idokras; Pyramidaler Granat, M.; Idocrase, H.; Carbunculus Vesuvianus; Frugardit.)

Bey Wurlitz, im Bayreuthischen, als großer Block im Serpentin (vielleicht Allochroit?).

4. Chrysolith.

(Prismatischer Chrysolith, M.; Péridot, H.; Topazius Antiquorum.)

Gemeiner Chrysolith oder Olivin (Topazius Olivinus).

Am Rhöngebirge im Basalt eingewachsen. Auch in der Oberpfalz.

5. Augit.

(Pentaklasit, Hsmnn.; Paratomer Augitspath, M.; Pyroxène, H.)

a. Diopsid, W. (Augites Diopsides; Alalit; Mussit; Proteit; Diopsid-Augit, Gl.; Malakolith z. Thl.; Baikalith und Kokkolith.)

Zwischen Wurlitz und Rotzau.

b. Sahlit, W. (Malakolith; Grünspath; Sahlit-Augit, Glocker.)

Bey Wurlitz.

c. Augit, W. (Augit i. e. S., Glocker; Augites coracinus.)

Blätteriger, Muschliger,	in den Basalten der Rhön.

d. Omphazit, W. (Strahliger Augit, Gl.; Augites Omphacites.)

Im Fichtelgebirge, in der Gegend von Hof; unweit Schwarzenbach an der Saale; bey Fattigau und Silberbach; bey Konradsreuth und Gefrees. Er bildet da Lager im Gneiß und Glimmerschiefer und steht in steilen Kuppen zu Tage aus.

Die Exemplare von Silberbach sind die ausgezeichnetsten Abänderungen.

6. Cordierit, Leonhard.

(Dichroit, Gl.; Steinheilit; Jolith und Peliom, W.; Wassersapphir; Luchssapphir; Prismatischer Quarz, M.; Jolithus sapphirinus.)

Zu Bodenmais im granatartigen Gneiß, lagerartig mit Kupferkies.

Auch bey Passau bricht ein blauer Quarz, der als Luchssapphir geschliffen wird und hieher zu zählen seyn möchte.

Wird als Edelstein benützt und convex geschliffen.

bb) Gemeine Hartsteine (die Feuer geben, aber nicht in Feuerstein und Kiesel hineinschneiden, weil sie selber ihres Gleichen sind.)

7. Turmalin.

(Turmalin und Schörl, W.; Rhomboedrischer Turmalin, M.; Tourmaline, H.; Turmalinus Scorlus und Turmalinus electricus.

a. Elektrischer Schörl, W. (Edler Schörl, edler Turmalin.)

Am Hörlberge, unweit Bodenmais, im Granit.

b. Gemeiner Schörl, W. (Gemeiner Turmalin; Stangenschörl; Aphricit.)

Im Spessart bey Aschaffenburg, dann bey Bodenmais und Zwiesel, am Rabenstein, am Hörlberge und am Lusen bey Grafenau.

Der Turmalin wird zuweilen wie ein Edelstein geschliffen und in Ringe gefaßt; auch zieht er elektrisch Asche oder kleine Papierstückchen an sich, wenn er über glühenden Kohlen oder am Lichte erwärmt worden.

8. Epidot.

(Pistazit und Zoisit, W.; Prismatoidischer Augitspath, M.; Epidote, H.; Grammatias Pistacites und Grammatias griseus.)

a. Kalkepidot. (Zoisit, W.; Zoisit-Epidot und Zoisit-Pistazit, Gl.; gemeiner Epidot; Saualpit.)

Im Fichtelgebirge am Weißenstein (Weißstein?), unweit Wunsiedel bey Thiersheim und Stambach im gneißartigen Gesteine.

b. Eisenepidot. (Eisenkalkepidot; Pistazit, W.; blätteriger und dichter Pistazit, Gl.; edler Epidot; Thallit; Arendalit; Delphinit; Oisanit; Akanticon.)

Im Fichtelgebirge; im Bayreuthischen; im böhmisch-bayrischen Waldgebirge; in der Oberpfalz bey Floß von besonderer Schönheit; am oder um? Breitenberg (?).

9. Quarz.

(Rhomboedrischer Quarz, M.; Quarz, H.)

Varietäten:

1) Krystallisirter und krystallinischer Quarz:

a) Bergkrystall, W. (Edelquarz; sächsischer Demant; edler Glasquarz, Gl.; silex Crystallus; weingelber-Citrin; nelkenbrauner-Rauchtopas; schwarzer-Morion).

Am Fichtelberg und zu Leonhardsberg bey Waldsassen; um Tirschenreuth und sonst an der böhmischen Grenze.

Sogenannter „rheinischer Kiesel", der geschliffen wie Demant spielt, bey Büchenbach an der Rednitz.

Rauchtopase werden hie und da einige bey Herzogau, am Fichtelberg und bey Bodenmais gefunden.

b) Amethyst (Stängeliger Edelquarz, silex Amethystus),

bey Bodenmais in der Grube Gieshübel und am Harlachberge im Granit; auch am Lenauer Berge bey Kemnath in der obern Pfalz. Im Zweybrückischen.

c) Rosenquarz (Milchquarz, W.; silex roseus),

bey Bodenmais am Harlachberge, am Hörlberg in der Lam, als Lager im Granit; ebenso am Rabenstein bey Zwiesel.

d) Gemeiner Quarz (gemeiner Glasquarz, silex communis), eigentlich der gemeine Kieselstein,

findet sich als Bachkiesel, als Sand und in ganzen großen Blöcken fast allenthalben. Vorzüglich aber im bayerischen Walde, im Böhmer-

wald, am Rabenstein bey Zwiesel. Am Weißenstein bey Regen, dann bey Pullach unweit Kelheim, zu Andorf unweit Weilheim, in der Gegend von Rosenheim. Im Rheinkreise. Als schöner, durchsichtiger Kiesel (Brillanten ähnlich) in der Aitrach bey Aiterhofen und Geltolfing. Am Lusen, am Katzberg, bey Liemberg (Leonberg? Leonhardsberg?) im Waldsassischen. An der Stanzen; am Pfahl, bey Herzogau und Bernau. Auch um Abensberg und Bamberg findet sich Kieselsand für Glashütten.

e) Gemengter krystallinischer Quarz: Prasem, Katzenauge, Avanturinquarz, Eisenkiesel.

Prasem (silex prasius)
findet sich im Fichtelgebirge.

Katzenauge, W. (Schillerquarz, s. oculus Cati), auf Gangtrümmern im Grünstein bey Hof.

Eisenkiesel, W. (Eisenquarz, silex ferrarius), im Fichtelgebirge, besonders im Bayreuthischen, Grube Abraham zu Tiefengrün.

2) Dichter Quarz (unkrystallinische, quarzige Massen):

a) Chalcedon. (Karniol, Heliotrop, Chrysopras ꝛc.)

Chalcedon (gemeiner Chalcedon, W.; Chalzedonquarz; Quarz-agathe calcédoine, H.; silex Chalcedonius; Chalcedonius subpellucidus.)

Am Arz-(Erz-)Berge bey Amberg; bey Steben und Schnarchenreuth, am Fichtelgebirge; in der Gegend um Vilseck; in der Rheinpfalz (?)

Carneol; (rother Chalcedonquarz; Sarder; Quarz-agathe cornaline und sardoine, H.; Chalcedonius sardius; silex Carneolus).

bey Hirschau; in der Rheinpfalz (?)

Plasma, W. (grüner Chalcedonquarz, Gl.; Chalcedonius Plasma);

nach Brthpt. bey Burk unweit Ansbach.

b) Feuerstein, W. (silex igniarius, s. Pyrites.)

In Achatkugeln in der Rheinpfalz; im Kalksteingebirge um Schlicht und Amberg bis gegen Regensburg herab; bey Ensdorf; Flintsteine besonders in der Gegend von Großenried und Sachsbach, nordwestlich von Ohrnbau und um Burglengenfeld.

c) Hornstein (Holzstein; Kieselschiefer; Lydischer Stein; Keratit; Petrosilex.)

Hornstein, W. (silex corneus), der splitterige, in der Gegend von Ingolstadt im Muschelkalk (Haunstädter Kugeln) bey Haunstadt, Flentspach, Salern, Kelheim; in Ober- und Niederbayern; in der Oberpfalz und im Ansbachischen; in Eisenstein-Flötzen um Schlicht und Amberg; in Quecksilbergruben auf der Grube Backofen bey Landsberg und Steinkreuz bey Katzenbach. Dunkelgrüner Hornstein bey Miesbach; grüner bey Burk unweit Ansbach; gelblichgrauer bey Kelheim; gefleckter bey Kelheim; gelber bey Amberg; grüner bey Lengries.

Holzstein (holzförmiger Hornstein, s. Lithoxylon),

auch in Bayern, (wo?).

Kieselschiefer, W.;

im Fichtelgebirge bey Hof; bey Hirschau.

Lydischer Stein (edler Kieselschiefer, jaspisar-

tiger Kieselschiefer; Lydit, Brthpt.; Probierstein, s. schistosus; silex lydius),

im Bayreuthischen.

Einige Probiersteine werden auch zu Wallenfels, im Bambergischen, gebrochen.

d) Jaspis und Achate (silex Jaspis).

Grün und roth gefleckter Jaspis in den Bergen bey Schornreut; rother — in den Feldern bey Weiden; gemeiner Jaspis bey Berchtoldsgaden; ein Jaspisbruch zu Marienthal, bey Rockenhausen, im Rheinkreise.

Basaltjaspis (Sypstyl, Zimmermann; basaltischer Hornstein);

am hohen Parkstein.

Porzellanjaspis, W. (Jaspoid, Thermantide jaspoide, H.);

ebenfalls am hohen Parkstein.

Achat (silex Achates);

im Fichtelgebirge, besonders die Grube Arme-Hülfe bey Naila; bey Steben, unweit Hof; bey Lichtenberg und Berg. Ein ansehnlicher Achatfelsen im Forste bey Lichtenfels; auch Achat in der Gegend von Großenried und Sachsbach, nordwestl. von Ohrnbau; in Nieren um Vilseck; Bandachat (sogenannter Bandkiesel) zwischen Bruck und Nittenau in der Oberpfalz.

3) Erdiger Quarz: Schwimmstein, Kieseltuff, Kieselsinter, Fiorit, Trippel u. s. w.

Trippel, W. (Thermantide tripoléenne, H.; Argilla tripolitana).

Erdiger Trippel [heller Kieseltrippel (?)];

im Flötzgebirge in der Oberpfalz als mäch-

tige Flötzschicht um Amberg und Bodenwöhr; bey Solbach, Möggendorf, Kaltenbrunn, Schöngras, Kelheim und Weltenburg.

Der Bergkrystall besteht aus ganz reiner Kieselerde.

Der Eisenkiesel ist durch rothen oder gelben Eisenocher gefärbt.

Der Prasem ist ein Gemisch aus Quarz und Strahlstein; das Katzenauge aus Quarz und Amiant.

Der Holzstein zeigt in seiner ganzen Gestalt und öfters auch in der Farbe, daß er einst Holz war, zwischen dessen Fasern sich Kieselmasse hineinzog.

Der Kieselschiefer und Probierstein sind durch Kohle, die sie enthalten, schwarz gefärbt. Der Probierstein ist nur Kieselschiefer mit muschligem Bruche.

Wenn im Chalcedon schöne braune oder schwärzliche Streifen mit den weißlicheren regelmäßig abwechseln, heißt er Onyx; — wenn im Carneol (Sarder) röthliche mit weißen — Sardonyx.

Der Porzellanjaspis ist eigentlich eine gebrannte thonige Sandsteinmasse, und findet sich bey ausgebrannten Steinkohlenlagern und im Basalt.

Achat ist ein Gemenge von einigen oder mehreren zur Gattung des Quarzes gehörigen Fossilien, namentlich von Chalcedon, Hornstein, Jaspis, Amethyst u. s. w., welche so mit einander verbunden sind, daß sie Farbenzeichnungen bilden, die dann nach eingebildeten Aehnlichkeiten dem Steine die Namen: Band-, Wolken-, Moos-, Festungs-, Trümmer- u. dgl. Achat geben.

Aus dem Bergkrystalle verfertigt man Siegelsteine, Pocale, Kronleuchter u. dgl. Geschliffene Stücke von Bergkrystallen sind unter dem Namen sächsischer und fränkischer Demant bekannt.

Der hochviolblaue Amethyst, der gemeine Chalcedon, Carneol 2c. gelten als beliebte Schmucksteine.

Der gemeine Chalcedon, so wie der Jaspis, Achat und Holzstein werden auch zu Dosen, Vasen, Reibeschaalen, Tischplatten u. dgl. verarbeitet.

Der Feuerstein dient als Flintstein an Gewehren, und

wird zur Bereitung des Flint-(Crown-)Glases gebraucht, namentlich in Benediktbeuern.

Des Hornsteines bedient man sich zum Glätten in den Cotton- und anderen Fabriken, auch in den Küchen zum Feuerschlagen; aber zu Flintensteinen ist er untauglich, weil er sich nicht regelmäßig spaltet und die Batterien zu sehr angreift.

Der Probierstein nimmt die Striche eines auf ihm geriebenen Metalles sehr deutlich an; deßhalb gebraucht man ihn zum Probieren des Goldes und Silbers, d. h. man bemüht sich, aus der Farbe der Metallstriche genau zu erkennen, wie viel ein solches edles Metall an Kupferzusatz hat. Man bedarf aber hiezu sicherer Probiernadeln, deren Striche man mit denen desjenigen Stückes vergleicht, welches man untersuchen will.

Die vielfachste Anwendung aber gestattet der gemeine Glasquarz mit seinen Varietäten, indem er zur Glas-, Porzellan- und Smaltebereitung, als Reibe-, Bau-, Mühl-, Schleif-, Filtrir- und Gestellstein (als letzterer in Hochöfen), der Quarzsand aber als Baumaterial u. s. w. gebraucht wird.

Aus Quarz und gemeiner Asche oder Grünspan wird das grüne; aus Quarz und Pottasche das weiße; durch Zusatz von Beinasche das milchweiße (Beinglas), durch Mennig oder Erlenasche das gelbe, durch Kobalt das blaue, durch aus Gold gemachten Purpur das rothe Glas gefertigt.

Sonst werden noch durch Zusatz von manchen Metallen und metallischen Kalken (Oxyden) dem Glase verschiedene Farben gegeben.

Auch zur Politur wird der gemeine Quarz-(Kiesel-)Sand häufig angewendet, so z. B. in Solnhofen, wo die Steinbrecher ihre Steinplatten, die gewöhnlich zur Lithographie oder zur Belegung von Fußböden verwendet werden, damit polieren.

Der Trippel bey Amberg und Kelheim ist eigentlich mehr ein gelblichter Sandstein, der als Trippel gebraucht wird.

Den Trippel setzen Andere zu den Thonen.

10. Feldspath.

(Orthoklas, Brthpt.; Prismatischer Feldspath, M.; Petrilith; Orthose, H.; Astrios vulgaris).

Gemeiner Feldspath

im Fichtelgebirge in einem feinkörnigen Granit,

unweit Bayreuth; apfelgrüner und blaulich-grauer bey Bodenmais (Grube Gieshübel) mit Glimmer und Quarz (als Granit), und mit Hornblende (als Sienit) vorkommend.

Dem dichten Feldspathe (Astrios compactus) verwandt ist auch der Klingstein (Phonolith),

der auf der Rhön vorkommt. (Vergl. Basalt.)

An das Geschlecht des Feldspathes schließt sich auch der

Saussürit (Dyskolit, Brthpt.; magerer Nephrit; Bitterstein; Jade de Saussure, H.; Feldspath tenace; Lémanite),

der bey uns im Fichtelgebirge vorkommt.

Als aufgelöster Feldspath ist zu betrachten, der

Porzellanspath, Fuchs; der sich in kleinkörnigem, grauem Feldspath bey Obernzell findet.

Der Feldspath enthält in seiner Mischung über 12 Procent Laugensalz (Kali). Daher läßt er sich leicht zu einer emailleartigen Glasmasse schmelzen, und man benützt ihn, um dem Porzellan seine schöne Glasur zu geben.

Der Feldspath ist eben der Gemengtheil, der mit dem Glimmer und Quarz zum Granit und mit Hornblende zum Sienit zusammengewachsen ist. Bemerkenswerthe Abarten des Feldspathes sind: der durchsichtige Adular, der grüne Amazonenstein, der tafelnartige Eisspath, der farbenspielende Labradorstein.

11. Prehnit, W.

(Axotomer Triphanspath, M.; Prehnites Chalcosmaragdus.)

Blätteriger Prehnit in Bayern (wo?)

Der Name wurde diesem Stein von seinem ersten Entdecker, dem Oberst Prehn.

12. Hohlspath, W.

(Chiastolith; Macle, H.; Crucite; Pierre de croix; Scapolithus Chiastolithus.)

Im Fichtelgebirge, bey dem Dorfe Schamlesberg, unweit Gefrees und bey Friedenfels in der Oberpfalz im Thonschiefer.

13. Andalusit.

(Prismatischer Andalusit, M.; Micaphyllit; Stanzait; Feldspath apyre, H.; Scapolithus Vandalitius).

Im Fichtelgebirge bey Wunsiedel, $\frac{1}{2}$ St. nördlich von der Stadt, bey dem Dörfchen Holenbrunn, im Walde, wo er in Granitschieben angetroffen wird.

Im Böhmerwalde in der Gegend des Lamerwinkels; bey Bodenmais im Gneiße; bey Herzogenau in einem Granitgange.

cc) Afterhartsteine, Silicei duriusculi. Die kein oder kaum noch Feuer geben, sich aber durch ein gewöhnliches Messer meistentheils noch nicht ordentlich schneiden lassen.

14. Opal.

(Untheilbarer Quarz, Mohs; Quarz hyalin concretionné; Quarz résinite, H.; Paederos.)

Dazu:

Hyalith (Hyalit; Glasopal; Müller'sches Glas; Gummistein; Paederos hyalinus).

Hieher der Wasseropal, Schmitz; der auf Graphit bey Pfaffenreuth, unweit Passau vorkommt.

Gemeiner Opal (Paederos vulgaris), bey Obernzell u. s. f., knollig in der Porzelanerde.

Eisenopal (Opaljaspis; Jaspopal; Paederos jaspius), ebenfalls in der Gegend von Passau.

15. Mesotyp.

(Zeolith und Natrolith, W.; Prismatischer Kuphonspath, M.; Skolezit, Fuchs; Mesolith und Mesole, Berz.; Nadelstein; Aedelith; Mesotype, H.; Natrolithus und Nathrolithus Scolecites.)

Am hohen Parkstein.

Er enthält viel mineralisches Laugensalz oder Natron, daher der Name: Natrolith.

16. Wawellit.

(Wavelit, W.; Devonit, Thomson; Hydrargillit, Davy; Lasionit; Alumine hydro-phosphatée; Natrolithus alumineo-phosphoreus).

Bey Amberg auf der Eisensteingrube St. Jakob, in Brauneisensteinklüften, unter dem Namen Lasionit bekannt.

17. Anthophyllit, W.

(Hemiprismatischer Schillerspath, M.; Diallage métalloide z. Th., H.)

Blättriger Antophyllit. (Gemeine Diallage; Bronzit; Chalcoïdes Anthophyllites).

In oft großen, reinen Massen sehr ausgezeichnet auf dem Fichtelgebirge; im Bayreuthischen bey Kupferberg.

Schillerspath (Schillerstein, W.; ehemals: schillernde Hornblende, W.; talkartiger Diallag, Hsmn.; Diatomer Schillerspath, M.; Diallage métalloide z. Thl., H.; Chalcoïdes versicolor).

Im Bayreuthischen.

Phästin, Brthpt.;

kommt mit dem Kupferberger Bronzit vor;

Diaklas, Brthpt.;

bey Wurlitz im Fichtelgebirge. Beyde dem Bronzit verwandt.

18. Amphibol.

1. Amphibol mit den Basen Kalk und Talk: Tremolith.

2. Amphibol mit den Basen Kalk, Talk, Eisenoxydul und Manganoxydul: Hornblende, Strahlstein, Amianth.

a. Tremolith, W. (Grammatit, Gl.; Tremolith-Amphibol; Actinotus canus).

Gemeiner, zum Theil auch glasiger, im Fichtelgebirge bey Wunsiedel, bey Zelle am Heidelberge, bey Arzfeld im Bayreuthischen.

b. Hornblende, W. (Amphibolit, Br.; Hemiprismatischer Augitspath, M.; Amphibole, H.; Actinotus.)

Gemeine Hornblende, W. (Urgebirgshornblende; gemeiner Amphibol, Actinotus Psaronii), bey Passau, Schönberg, Erbendorf und sonst a. v. a. O.

Basaltische Hornblende, W. (Basaltischer Amphibol; Actinotus Basaniticus), in der Rhön.

Hornblendeschiefer, W.; (schiefriger Amphibol, Actinotus schistosus), im Fichtelgebirge bey Zelle am Haidberge und sonst häufig.

c. Strahlstein (Actinotus vitreus).

Gemeiner Strahlstein (Actinotus vulgaris), bey Erbendorf und im Bayreuthischen.

d. Amiant. (Asbest, W.; dazu Bergflachs; Bergholz; Bergkork; trivial: Federweiß; Asbestos Amiantos).

Gemeiner Asbest (Asbestos lapideus), bey Erbendorf in der Oberpfalz; im Bayreuthischen; zu Grünsbach unweit Passau in den Reisbley-Gruben.

Wenn die Fasern des Asbests im Wasser von einander gesondert sind, können sie gesponnen und zu einem Zeuge verarbeitet werden.

Schon die alten Römer machten Tücher und Gewänder daraus. Weil der Amiant nimmermehr im Feuer verbrennt, so nahmen die Alten Amianttücher auch zu Todtentüchern, worein sie die Leichname wickelten, die man damals verbrannte. Dann mischten sich die Knochen und Asche nicht unter die Holzasche und konnten leicht für die Aschenkrüge herausgenommen werden.

Außerdem kann der Asbest auch zu einer Art Papier verarbeitet werden, und man bedient sich desselben zu Lampendochten und bei den sogenannten chemischen Feuerzeugen.

Der gemeine Asbest, so wie das Bergholz und der Bergkork enthalten Kiesel-, Talk- und Kalk-Erde und haben ihre Farbe vom Eisenocher.

Hierher auch der Osmelith, Brthpt.; trümmerartig mit Kalkspath und Datolith im Trachyt,

bey Niederkirchen unweit Wolfstein im Zweybrücken'schen, sonst nirgends.

19. Cyanit, W.

(Prismatischer Disthenspath, M.; Disthène; Sappare; Cyanoïdes Pseudo-Sapphirus.

Blätteriger und breitstrahliger C. (Cyanit i. e. S.)

Bey Bodenmais (?) in der Grube Gieshübel am Silberberge in einem Gemenge von Quarz, Glimmer, Schwefelkies und Blende.

Schmalstrahliger und faseriger C. (Rhäticit, W.)

Im Spessart in der Nähe von Aschaffenburg bey der Au- und Schnepfenmühle im Gneiß mit Schörl und Titan.

Auch bey Bodenmais in der Grube Gieshübel, wie oben.

Eine Abart des Rhäticits ist der Fibrolith, der

von Einigen auch als Faserkiesel zum Quarz gezählt wird.

Dieser Fibrolith (Bucholzit; Faserkiesel z. Thl.; silex fibratus), findet sich

zu Bodenmais.

20. Serpentin, W.

(Ophit; Ophiolith; Ophites secabilis; Serpentinus genuinus.)

Edler, splitteriger Serpentin

bey Wurlitz.

Gemeiner Serpentin

im Fichtelgebirge unweit Gefrees, bey Zelle am Heidelberge, bey Röhrendorf unweit Berneck, Leugast, Förbau, Schwarzenbach und Wurlitz (an der Lamitz), wo häufig ein Uebergang in Hornblendgestein bemerkt wird. Bey Wernberg, Floß und Regen; bey Erbendorf in der Nähe des Dorfes Kretschamberg.

Polarischer Serpentin mit magnetischen Kräften

bey Erbendorf.

Ganze Berge von rothem und schwarzem Serpentin, der sich aber schiefert und deßhalb unbrauchbar ist,

um Winklarn.

Der Serpentin läßt sich leicht mit scharfen Werkzeugen schneiden und verarbeiten, weßhalb man Mörser, Reibschaalen, Becher, Schreibzeuge u. dgl. aus ihm dreht.

21. Basalt.

(Basanit; Basanites columnaris.)

Auf der Rhön; im hohen Parkstein bey Kemnath; im Waldsassischen.

Er wird in der Oberpfalz auch „Kallmünzerstein" genannt. Man braucht den Basalt zum Bauen und macht in ande-

ren Ländern grünes Bouteillenglas, bey uns aber, in den so-genannten Paterlhütten am Fichtelberg, schwarze Glasknöpfe daraus.

Dem Basalt verwandt ist auch der Klingstein oder Porphyrschiefer (Phonolith, Basanites schistosus), der auf der Rhön vorkommt. Vergl. Feldspath.

22. Arten des Thonschiefers.

a. Thonschiefer, W. (Schiste commun, H.; Schiste argilleux u. Phyllade, Brongn.; Schistus communis).

Bey Hartock im Waldsassen'schen; auch sonst noch in der Oberpfalz; am Fichtelgebirge.

Bey Kemnath und Ebnat solcher, der sich nicht gut spaltet und daher auch nicht benützt wird.

Insbesondere:

Tafelschiefer (Schistus tabularis) zu Steinbach bey Lauenstein; Dachschiefer (Schistus tegularis) zu Ludwigstadt } in Menge.

Aller Thonschiefer wird entweder als Tafel- oder Griffel- oder Dach- oder Würfelschiefer benützt; der schwarzen Arten bedient man sich vorzüglich zu Schreib- (Schiefer-) Tafeln, Griffeln, Tischplatten, schwarzen Rahmen u. dgl.; der blaulicht-schwarzen — zum Dachdecken.

Wenn der Thonschiefer von Schwefelkies rein ist, also die eisernen Nägel des Daches nicht zerstört, so ist er wegen Dauerhaftigkeit (mit Schiefer gedeckte Dächer dauern wohl hundert Jahre) und weil er dem Feuer sehr gut widersteht, ein vorzügliches Material zum Dachdecken.

Von dem Dachschiefer zu Lauenstein, welcher 1 bis 3 Linien dick bricht, überdecken 10 bis 12 Ctnr. eine Fläche von 144 □' oder 4 □ Klaftern. Dem Gewichte nach ist also ein solches Schieferdach leichter, als ein gewöhnliches Doppeldach von Ziegeln, und dabey viel dauerhafter und schöner.

Im Bambergischen sind sehr viele Kirchen und Häuser mit Schiefer gedeckt.

b. Wetzschiefer (Wetzstein; Schiste novaculaire, H.; Novaculite; Schistus coticularis; Schistus Cos.)

Auf dem Fichtelgebirge; dann bey Lauenstein und Lichtenberg; häufig zu Wallenfels im Bambergischen; zu Kulmain; bey Eltmann; von vorzüglicher Güte um Großenried und Sachsbach, nordwestl. von Ohrnbau; auch um Würzburg.

Wegen seines sehr feinen Kornes dient der Wetzschiefer zum Abziehen der Barbiermesser und aller feinen stählernen Instrumente. Weil er, mit Oel bestrichen, mehr erhärtet, so wird er auch Oelstein genannt.

Unsere sogenannten Wetzsteine von Ohlstadt und Ober- und Unter-Ammergau im Oberlande sind kein Wetzschiefer, sondern nur, mit feinem Sand gemengte, Kalksteine, und dienen auch bloß, um Sicheln, Sensen und andere derley gröbere Werkzeuge zu wetzen.

Als solche gemeine Schleifsteine aber rechnet man namentlich die von Unter-Ammergau zu den besten Deutschlands.

Solche oberländische Schleifsteine werden auch gebrochen: östlich von Eschelohe an der Loysach; bey Groß- und Klein-Weil am Kochelsee; bey Achelsbach unweit Soyen; am Saibling bey Hohenschwangau.

Außerdem findet sich bey Frankenried im Unterlande, anderthalb Stunden von Viechtach, ein Schiefer, der als Wetzschiefer benützt wird und den man für verhärteten Trippel hält, weßhalb ihn Einige Trippelschiefer benannt haben.

c. Alaunschiefer (Schiste alunifère, H.; Ampélite alumineux, Broch.; Schistum aluminosum, schistum bituminosum; schistus aluminosus.)

Im Fichtelgebirge bey Berneck, wo Thon-, Alaun-, Wetz- und Glimmer-Schiefer abwechseln; bey Ludwigstadt; im bambergischen Oberlande um Wallendorf, an mehreren Orten; im Erzbache bey Tölz; bey Fuchsmühle in der Oberpfalz; bey Reichenbach im Voigtlande (?);

vorzüglich aber zu Oberkreit bey Roding in der Oberpfalz.

Der Alaunschiefer enthält schon etwas Kohle und es wittert Alaun daraus hervor, weßhalb er auch auf Alaun und Vitriol benützt wird.

Von den Färbern, Weißgerbern und anderen Handwerkern wird der Alaun gebraucht.

Zu Roding wird aus den dortigen Schiefern Alaun gefertigt.

d. Zeichenschiefer (gemeinhin: schwarze Kreide; Schiste graphique, H.; Ampélite graphique, Brochant; Mélanterite, Delametherie; Schistus pictorum.)

Im Bayreuthischen bey Oberneuhüttendorf und Dünahof, unweit Ludwigstadt.

Eine Thonschieferart, die sehr weich ist, daher gerne abfärbt und zum Zeichnen gebraucht wird.

e. Schieferthon (Kräuterschiefer, Brthpt.; Kohlenschiefer z. Thl.; Schiste grossier H.; Schistus argillaceus).

Am Kressenberge.

f. Thonstein (erdiger Feldstein; ehemals: verhärteter Thon.)

In der Oberpfalz bey Pappenberg, Amberg und am hohen Parkstein.

23. Glimmer, W.

(Rhomboedrischer Glimmer, z. Thl., M.; Rhombischer Glimmer oder Felsglimmer, Brthpt.; Lithonglimmer, Brz. und Kaliglimmer zum kleineren Theile, Berz.; Mica z. Thl., H.; Argyroïdes micans; gemeinhin: Goldglimmer; Katzengold; Katzensilber.)

Blätterglimmer:

ausgezeichnet auf der Grube Gieshübel am Silberberge bey Bodenmais; am Hörlberge; bey

Zwiesel; zu Herzogenau bey Waldmünchen; am Rabenstein.

Faseriger Glimmer:

bey Ebnat auf den Klüften eines etwas verwitterten Granites.

Wenn der Glimmer durchsichtig ist wird er unter dem Namen Marienglas oder Frauenglas statt des gewöhnlichen Glases benützt.

24. Chlorit.

(Prismatischer Talkglimmer z. Thl., M.; Talc Chlorite, H.)

Gemeiner Chlorit, W. (Dichter oder blätteriger Chlorit.)

Bey Hunding mit Schwefelkies.

Chloritschiefer, W. (Schiefriger Chlorit, Gl.)

Bey Ebnat und Erbendorf mit eingewachsenen pyramidalen Magneteisensteinkrystallen.

b) Thonige Steine (laimige Weichsteine, Argillacei; die sich mit dem Messer recht gut schneiden, ja manche schon mit den Fingern zerbröckeln und zerreiben, mit Wasser sich auch ein wenig zusammenkneten lassen und schwach an der Zunge kleben, wenn man sie daran bringt).

25. Porzellanerde.

(Kaolin; Feldspathe decomposé, H.; Argilla murrhina).

In der Gegend von Passau bey Lammersdorf, Diendorf, Obernzell, Schergendorf, Griesbach, Rana u. m. a. O., als einzelne Lager im dortigen Gneißgebirge, die mehrfach übereìn-

ander liegen, aber meist kaum einige Zolle mächtig sind. Diese Porzellanerde bey Passau ist ihrer Güte wegen vorzüglich.

Bey Lichtenfels und bey Bamberg, wo selbe aus einem Sandstein ausgeschlemmt wird; und sonst in den Maingegenden.

Auf dem Fichtelgebirge bey Gefäll und dem Dorfe Ebnat, eine Stunde von Grünberg in einem Hohlwege (der Schwefelgasse), bald unter der Dammerde.

26. Gemeiner Thon (Argile glaise, H.)

a. Lehm (Laim; argilla lateraria),

b. Töpferthon (argilla figularis), erdiger und schiefriger.

Ueberall in Bayern. Ausgezeichnet auf dem Kröning, zwischen Isar und kleiner Vils, unweit Vilsbiburg. Guter Töpferthon bey Griesbach unweit Wegscheid und bey Haining unterhalb Vilshofen. Feiner Thon im Oberdonaukreis. Im Rezatkreise zu Treuchtlingen. Bey Wunsiedel, Goldkronach, Niederlamitz; um Ebern im Untermainkreise. Bey Hausen unweit Abensberg. Bey Bärnstorf in der Oberpfalz. Auch in der Rheinprovinz. Bey Moching unweit Dachau. Bey Waltershof (?). Bey Passau.

Mocking

c. Fayencethon (Argilla porcellanea);

feuerfester in der Gegend von Kelheim; um Passau; zu Nabburg und Amberg; zu Asselheim im Rheinkreise; auch um Waldsassen.

d. Steinguterde (Argilla leucargilla),

bey Herrenleidelheim und Lautersheim in der Rheinprovinz.

e. Gefärbte Thone (Argillae coloratae), die als Farberden gebraucht werden,

kommen mehrere im Bambergischen vor.

Der Lehm ist eine Art Thon, die schon mit etwas Kalk, mit Sand und Eisentheilen vermengt ist; daher hält er kein so starkes Feuer aus, wie der Thon, doch werden noch Dachziegel, Backsteine u. dgl. daraus verfertigt.

Aus dem gemeinen Thone werden nicht nur allein irdene Oefen und gewöhnliches Küchengeschirr, sondern auch andere Feuergeschirr-Gattungen, steinerne Krüge (Steingut), Tabakspfeifen und Majolica gebrannt. Weil der Thon kein Wasser durchdringen läßt, so braucht man ihn auch beym Ausschlagen der Versitzgruben, zur Herstellung der Weiherdämme u. dgl. m.

27. Gelberde.

(Argile ocreuse jaune, H.; Argilla Sil.)

Gelbe Gelberde

wird bey Sohladorf um Kelheim, auch zu Auerbach in der oberen Pfalz und bey Miesbach gegraben; vorzüglich schön findet sich selbe zu Egelsee nächst Amberg.

Rothe Gelberde:

um Droschenreid (?) in der Oberpfalz.

Die Gelberde ist ein von vielem Eisenocher gelb oder roth gefärbter, Kieselerde-haltiger, feiner Thon.

Wird als Malerfarbe und zum Gelbfärben und Anstreichen benützt.

28. Steinmark.

(Argile lithomarge, H.; Sphragis spuria).

Gemeines bey Zwiesel und Ebnat im Granit; auch am Rosberg in der Nähe des Kochelsees.

Gelblichtweißes, verhärtetes Steinmark im Bayreuthischen.

29. Bolus.

(Bohl, W.; Bolarerde; Lemnische Erde z. Thl.; Siegelerde; Argile bolaire; Sphragis officinarum; Sphragis Lemnia.)

Am Rauschenberg.

Ehemals schrieb man dem Bol medizinischen Gebrauch zu und hieß ihn Siegelerde (Terra sigillata), weil man kleine Kuchen daraus formte und sie mit dem Wappen ihres Geburtsortes versah.

Heut zu Tage braucht man den Bol zum Grundieren bey Vergoldungen und überhaupt nur noch in der Malerey.

Den Namen Lemnische Erde führt der Bol von der Insel Lemnos (Stalimene) und terra di Siena heißt der Bol von Siena, der von den Kupferstechern als braune Farbe benützt wird.

30. Walkerde.

(Walkererde; Smectis fullonum).

Kommt einige in der Oberpfalz und im Bambergischen vor.

Sie wird zum Walken der Tücher anstatt Seife gebraucht und enthält meist Kieselerde und Wasser mit etwas Thonerde und Eisenoxyd.

c) Talkige Steine (Talcosi; von meist recht fettigem, glänzenden Aussehen. Man kann sie mit dem Messer schneiden und oft auch mit den Fingern zerreiben).

31. Gemeiner Talk, W.

(Prismatischer Talkglimmer z. Thl., M.; Talc z. Thl. H.; (Talcum officinarum).

Gemeiner Talk (Blättertalk),

in den Granitgebirgen bey Bodenmais und Erbendorf.

In den Apotheken verkauft man welchen. Sonst haben ihn die Leute zur Schminke benützt. Wegen seiner Fettigkeit kann man ihn statt Oel zum Einschmieren verschiedener Maschinen gebrauchen.

32. Speckstein, W.

(Steatit; Schmerstein; Seifenstein; Briançoner Kreide; Talc steatite, H.; Steatites communis.)

Am ausgezeichnetsten im Fichtelgebirge unweit Wunsiedel bey Göpfersgrün und Thiersheim, wo auch der krystallisirte gefunden wird. Am Katzenberge (Katzberge) bey Cham mit Porzellanerde; in den Graphitgruben bey Passau mit Feldspath. Am Rabenstein bey Zwiesel; bey Erbendorf; bey Ebnat; bey Ingelstreit (Igelsreit?) als Lager im Granit; bey Herzogenau, wo besonders der Feldspath des Gneißes in Speckstein übergegangen ist. Sonst findet er sich noch: zu Schorgast; bey Goldkronach; Niederlamitz; Bayreuth; hie und da auch im bayrischen Walde.

Gebrauch zur Porzellanbereitung; zum Reinigen der Tücher von Flecken; zum Polieren; Zeichnen auf Tuch, Seide, Glas.

Er läßt sich auch drechseln. Die Sorte um Bayreuth eignet sich sehr gut zu Kameen. Er wird auch zu weißen Bleystiften gebraucht.

Geschabt wird er zum Auftrocknen fließender Wunden gebraucht und alsdann Taufstein genannt.

Wenn man mit Speckstein auf Glas schreibt und dann das Geschriebene wegwischt, so kommt es doch immer wieder zum Vorschein, wenn man daran haucht. Daher gebrauchen ihn die Glaser zum Zeichnen aufs Glas.

Viele erklären den Speckstein geradezu für verhärteten Talk.

Dem Specksteine nahe verwandt ist der chinesische Bildstein oder Agalmatolith (Steatites chinensis), aus welchem

die Chinesen allerhand kleine Figuren von Götzen, Menschen u. s. w. schneiden.

d) Kalksteine (Calcarii; die Kalkerde in sich haben, nicht sehr schwer, auch niemals so hart sind, daß sie Feuer geben).

aa) Luft= oder kohlensaure, auch Brausekalke genannt (Calces caementariae).

33. Kalkstein i. e. S.

(Auch Kalkspath i. w. S.; rhomboedrisches Kalkhaloid, M.; kohlensaurer Kalk; Chaux carbonatée, H.)

Varietäten:

1. Krystallinischer Kalkstein: Kalkspath i. e. S.; — Doppelspath.

2. Dichter Kalkstein (afterharter Kalkstein): gemeiner dichter Kalkstein; — körnigblätteriger Kalkstein; — Marmor; — Stinkstein; — bituminöser Mergelschiefer; — Kalksinter.

3. Erdiger Kalkstein (kalkiger Weichstein): Kreide; — Bergmilch; — Kalktuff; — Mergel; — Mergelschiefer.

a. Kalkspath i. e. S. (Calx lamellosa)

findet sich in Bayern und zwar: Stänglicher — bey Solnhofen; schuppiger — auf thonigkörnigem Eisenstein am Kressenberge; schaaliger — bey Muggendorf und Streitberg in den 15 Höhlen der Gegend von Gailenreuth und bey Bergen unweit Traunstein; brauner Kalkspath — bey Neuburg a. d. D.; blaßgrüner — bey Bergen unweit Traunstein.

b. Doppelspath

brach ehemals am Rauschenberge.

Doppelspath wegen der Eigenschaft geheißen, daß man alle Gegenstände durch seine schiefen Würfel doppelt sieht.

c. Gemeiner dichter Kalkstein (calx vulgaris)

findet sich in ganz Bayern im Ueberfluß; die meisten Berge in den Alpen links des Inn, dann die Berge von Regensburg über Amberg bis ins Bayreuthische einerseits, anderseits über Ingolstadt und Neuburg, dann auch um Eichstädt, Bamberg, Ansbach und in Schwaben (im Algau) bestehen größtentheils aus solchem.

Man bricht ihn dort überall zu Bausteinen oder brennt Kalk daraus, den man an Orten, welche nahe an Flüssen liegen, auch in solche Gegenden verführt, wo man am Kalke Mangel leidet, wie aus der Gegend von Tölz an der Isar; bey Nußdorf am Inn u. s. f. Von Regensburg aus wird der Kalkstein zum Brennen bis nach Straubing und Deggendorf geführt, weil in dortiger Gegend kein Kalkstein vorhanden ist.

Nur bey Winzer und bey Neuburg am Inn im Unterlande sind wieder einige Brüche von gemeinem Kalkstein.

d. Körnigblätteriger Kalkstein (calx statuaria).

Die ganze Böhmerwaldregion hat nur am hohen Bogen ein paar Kalksteinbrüche. Es ist aber der dortige Kalkstein von ganz anderer Art, nämlich: körnig, blätterig und glänzend im Bruche, auch lichter und lieblicher von Farbe als der gemeine Kalkstein, es ist das nämlich: körnigblätteriger Kalkstein.

Ein eben solcher bricht auch im Norden der oberen Pfalz für die Gegend vom Fichtelberg und um Waldsassen bey Dechantseß und Waltershof; auch bey Runding im Walde. Körnigschuppiger Kalk bricht bey Oelsnitz, Wunsiedel, Thiersheim am Fichtelgebirg; in der Oberpfalz bey Bullenreut, Neusorg und Waltersdorf. Gelblichgrauer, dichter Kalkstein von erdigem Bruche zu Kelheim. Dichter rother Kalkstein zu Berchtoldsgaden. Zellichter Alpenkalkstein an der Kaumalpe bey Bergen am Alabasterbruche. Gemeiner Alpenkalkstein in der Weisachen bey Bergen und am Rauschenberge. Urkalk bey Obernzell. Körniger Urkalk bey Wunsiedel.

Den gebrannten Kalk braucht man nicht nur, mit Sand vermengt, als Mörtel zum Mauern oder Ausweißen, sondern man düngt und verbessert auch damit thonigte, schwere Gründe zum ungemeinen Vortheil des Ackerbaues. Man benützt ihn in der Gerberey, um die Häute zu reinigen; zum Seifensieden, um die Lauge schärfer zu machen; in den Apotheken zur Bereitung verschiedener Medicamente, und roh bey Eisenhütten und anderen Schmelzwerken, um die Erze leichter in Fluß zu bringen. Auch sonst noch bey verschiedenen Gewerben.

e. Marmor.

Von verschiedenen bunten Gattungen wird er aus vielen Brüchen hergehohlt, unter denen die namhaftesten: bey Hohenschwangau, Ettal, Schlehdorf, Benediktbeuern, Länggries, Marquartstein, Traunstein, Miesbach, Tölz, Weilheim, Schongau, Tegernsee, Weltenburg, Pfaffenhofen, Wolfstein in der Oberpfalz und Neumarkt, dann um Bayreuth, Hof, Naila, Streitberg, Selbitz, Wunsiedel, Hurtigwagen, Steben, Abbach, Kelheim, Regensburg.

Unter allen diesen Marmorarten sind die schönsten, die buntgefleckten und geaderten von Tegernsee; — der roth und grün gefleckte Madreporen-Marmor von Berchtolsgaden; — der gelbe Marmor aus dem Werdenfelsischen; — der ockergelbe von Weltenburg; — der weiße von Wolfstein i. d. ob. Pflz.; — der graue Muschelmarmor von Berg bey Neumark mit den weißen Ammonshörnern.

Der meiste und verschiedenartigste Marmor bricht aber gewiß im nordöstlichen Bayern ums Fichtelgebirge, wo man sogar Häuser und Brücken davon gebaut sieht. Man beschreibt 54 Arten von dort, welche alle sich durch Härte, Feinheit und Lebhaftigkeit neben den Marmoren Italiens und der Schweiz auszeichnen, ja diese sogar noch an Seltenheit übertreffen, wegen der mannigfaltigen Figuren von Fischen, Früchten, Insekten u. dgl., welche sich oft auf der polirten Fläche zeigen.

Alle diese 54 Arten werden in der Marmorschleiferey des Strafarbeitshauses zu St. Georgen bey Bayreuth verarbeitet.

Marmor wird der Kalkstein dann geheißen, wenn er ein feineres Gefüge und lebhaftere, angenehmere Farben als gemeinhin hat, auch eine hübsche Politur annimmt. Er wird als solcher zu allerley Bildhauer- und Steinmetz-Arbeiten, als: Grabsteinen, Altären, Kaminen, Säulen, Pilastern, Brüstungen, Portalen, Tischblättern u. dgl., ja, wenn er weiß ist, zu Statuen, Brustbildern und anderen Werken plastischer Kunst verarbeitet.

Der weiße Marmor ist körnig blätteriger Urkalk.

Aus Marmor werden auch die Schusser (Glücker) gemacht, wozu z. B. eine eigene Mühle unweit Reichenhall sich befindet.

f. Stinkstein, W. (Bituminöser Kalkspath; Stinkspath; Stinkschiefer; Stinkkalk; Saustein; Dysodes lapis suillus.)

Bey Selmansgrise; bey Hirschau am Lech als Liegendes von Steinkohlen; in der Weißachen bey Bergen. Brauner Stinkstein: bey Tegernsee und Raitenbuch. Gelblichgrauer und brauner: bey Miesbach. Gelblicher: beynahe überall, wo Steinkohlen angetroffen werden.

Der Stinkstein ist ein Kalkstein, welcher mit Erdöl durchdrungen ist. Wenn man ihn reibt, so stinkt er wie verbrannte Haare, was daher kommt, weil bey seinem Entstehen sehr viele faulige Stoffe von verwesenden Seethieren in ihn mit hineingekommen sind.

g. Bituminöser Mergelschiefer, W. (Schiefriger Stinkmergel; Fischschiefer; Kupferschiefer; Dysodes metallicus.)

Um Kronach; um Kahl am Spessart.

Sein Name kommt von seiner schiefrigen Form, seiner Verwandtschaft mit dem Stinkstein, seinen zahlreichen Fischabdrücken, seinem öfteren Gehalt an Kupfererzen.

h. Kalksinter (Stalaktit; Tropfstein; calx stiriaeformis seu Stalagmias.)

Getraufter oder tropfsteinartiger Kalksinter in dem Schullerloche bey Essing. Tropfstein in einer Höhle bey Krottensee in der Oberpfalz, und sonst auch in den zahlreichen anderen bayrischen Höhlen.

i. Kreide (calx cretacea).

Bloße Steinkreide

bey Kelheim, Ohlstadt, Wallgau, Mittenwald und sonst im Werdenfelsischen.

k. Bergmilch (Montmilch; Mehlkreide; calx spumea).

Bey Regensburg an mehreren Punkten; auch bey Streitberg, in den Ritzen und Löchern der Kalkberge.

l. Kalktuff, W. (Tuffartiger dichter Kalkstein; Tuffstein; Tuffkalk; Duckstein; Mergeltuff z. Thl.; caementum Tufa; Calx Tophus.)

Im Oberlande vor dem Hochgebirge sind viele Tuffsteinbrüche, als bey Polling und Huglfing; an der Mayersleithe unweit Schongau; zu Königsdorf unweit Wolfrathshausen; am Schloßberge bey Tölz; im ganzen Mühlthal nächst der Valley; am Neustadlerberg bey Traunstein; im Lichtmoos und Rabenstein; bey Memmingen u. a. v. a. O.

Einige Gebirgsgewässer, wenn sie in die Ebene kommen und wärmer werden, setzen die bey sich führende Kalkerde überall ab, überziehen Gras, Moos, Baumwurzeln und selbst andere Steine mit Tuff, so, daß die Müller, deren Räder von solchen Wassern getrieben werden, den Tuff von Zeit zu Zeit abschlagen müssen, wie das der Fall besonders bey den Müllern im Mühlthale ist.

Den Tuffstein, weil er viel leichter zu bearbeiten ist, als andere Steinarten, benützt man sehr gerne zu Bausteinen, besonders zu Gesimsen.

Sind seine Höhlungen nur klein und seine Masse bald so hart, wie die des gemeinen Kalksteines, so wird er bey uns Eisentuff genannt.

m. Mergel (Marga argillacea).

Mergel findet sich: weißlichgelber dichter Kalkmergel am Gasteig; — verhärteter bey Miesbach; — weißlichgrauer bey Bogenhausen; — graulichweißer bey Kelheim; — dann Kalkmergel: in der Nachbarschaft von Traunstein, bey Griesbach; — in der Gegend von Burghausen, namentlich bey Marktel; — auch um Erding, dort „Alben“ genannt; — im Ansbachischen und sonst.

Der Mergel ist eine Erdart, welche aus kohlensauren Kalk-

theilen und thonerdigen Massen besteht, denen oft auch noch Sand beygemengt ist.

Ist der Mergel sehr mager, so hat er viele Kalkerde bey sich und heißt dann Kalkmergel; — fühlt er sich etwas fettig an und braus't nicht sehr stark mit Scheidewasser, so schlägt der Thon vor und er heißt Thonmergel; — ein mit Sand gemengter heißt Sandmergel.

Der Kalkmergel wird im Nothfalle auch zum Kalkbrennen, doch gewöhnlich nur dazu gebraucht, um thonige Felder lockerer zu machen und dadurch zu verbessern.

n. Mergelschiefer (Kalkschiefer; schiefriger Kalkstein; calx schistosus).

Ein ganzes Gebirge von Mergelschiefer zieht von Neuburg a. d. D. über Ingolstadt bis Kelheim neben oder über dem gemeinen Kalkstein.

Die merkwürdigsten Brüche darin sind zu Zant, ein paar Stunden von Ingolstadt; dann um Riedenburg an der Altmühl, bey Otterzhofen, Jachenhausen, Brunn und Schwindeck (Schindberg), besonders ausgezeichnet aber bey Solnhofen, zwischen Pappenheim und Eichstätt.

Man erhält von da her theils grobe Bausteine, theils Blätter zum Dachdecken, theils Tafeln zu Tischplatten.

Von Otterzhofen und Jachenhausen werden jährlich allein über 700 Fuhren zu Dachplatten, im Werthe von 8 bis 900 fl., gebrochen.

Von Solnhofen an der Altmühl werden die meisten Pflasterplatten für Säle, Gänge und Kirchen geliefert, und überdieß geben die feinkörnigsten Steine von daher (fast einzig in der ganzen Welt) den sogenannten „lythographischen Stein", der durch Hineinätzen mittels allerhand Säuren zum Steindruck gebraucht wird.

Dieser Mergelschiefer zeichnet sich auch durch häufige Versteinerungen und Pflanzen-, Fisch- und andere Abdrücke (Dendriten, Ichthiolythen rc.) aus.

Eben diese darauf vorhandenen Abdrücke von verschiede-

nen Seefischen u. dgl. beweisen, daß der Mergelschiefer aus dem ehemaligen Meeresschlamme entstanden seyn müsse.

34. Bitterkalk.

(Bitterspath; Bitterkalkspath, Gl.; Braunspath, Dolomit, Rautenspath z. Thl., W.; Makrotypes Kalkhaloid, M.; Perlspath, Brthpt.; Kalktalkspath, Naum.; Morochit; Chaux carbonatée magnésifère und manganésifère z. Thl., H.)

a. Braunspath:

Gemeiner

bey Bischofen (?).

b. Dolomit (Dolomites, nach dem franz. Naturforscher Dolomieu benannt),

am Fichtelgebirge.

Körniger (Dolomites granulatus),

bey Muggendorf, Gailenreuth, Bamberg u. a. a. O.

Flötzdolomit

bey Ammerthal unweit Amberg am Fichtelgebirge.

c. Rautenspath (Dolomites rhomboïdes),

bey Zell und Wola im Serpentingebirge.

Vom Bitterkalk wird zum Theil derselbe Gebrauch gemacht, wie vom gewöhnlichen Kalkstein.

Er ist aus kohlensaurem Kalk mit kohlensaurem Talk zusammengesetzt.

35. Arragon, W.

(Arragonit, Gl.; prismatisches Kalkhaloid, M.; Arragonite, H.; Arragonites prismaticus.)

Bey Neumarkt.

Der Arragonit enthält, außer der kohlensauren Kalkerde, ein wenig Stronthianerde.

bb) Phosphorsaure oder Phosphorkalke (Calces phosphoratae).

36. Apatit, W.

(Rhomboedrisches Flußhaloid, M.; phosphorsaurer Kalk; Chaux phosphatée, H.; Apatelios speciosus.)

Eine strahlig faserige Unterart des Apatits heißt Phosphorit (Apatelios phosphoreus) und findet sich nur in Böhmen und bey Amberg.

Gemeiner Phosphorit im Flötzkalkstein bey Amberg meist als Geschiebe von unförmlicher äußerer Gestalt.

Wenn man Phosphorit an einem dunkeln Orte reibt oder auf heißes Blech streut, so sieht man ihn leuchten, weil sich in ihm mit der Kalkerde Phosphorsäure verbunden hat.

cc) Flußsaure oder Flußkalke (Fluores).

37. Fluß, W.

(Flußspath; oktaedrisches Flußhaloid, M.; flußsaurer Kalk; Chaux fluatée, H.; Fluor cubicus.)

a. Flußspath (gemeiner Flußspath).

Zu Naila und Lichtenberg am Fichtelgebirge; bey Bach, 2 St. v. Regensburg auf Gängen im Granit; in der Oberpfalz bey Altfalter u. Kulch. Auch zu Donaustauf.

b. Flußerde (erdiger Fluß; erdiger Flußspath).

Im Bayreuthischen bey Ramlas mit Flußspath; auch bey Welsendorf, in der Lam u. a. a. O.

c. Dichter Fluß (Fluß; dichter Flußspath; Flußstein).

Bey Wolfenberg, wo auch stinkender Fluß sich findet.

Die Flußkalke heißen so, weil man durch sie, wenn man

sie Erzen, die man ausschmelzen will, beymengt (zuschlägt), die Metalle viel leichter zum Schmelzen oder Fließen (d. h. in Fluß) bringen kann, als z. B. durch gemeinen Kalk. Sie werden deßhalb auch gewöhnlich als Zuschlag beym Eisen- und Kupferschmelzen gebraucht.

Aus dichtem Fluß kann man auch Tabatieren und allerley Galanteriearbeiten verfertigen, die aber wenig Härte besitzen.

Auch wird aus den Flußkalken die Flußspathsäure bereitet.

Alle Flußkalke brausen nicht mit Scheidewasser, bestehen aber auch aus Kalkerde mit einer Säure verbunden, die man Flußsäure nennt und die das Glas zerfrißt.

dd) Schwefel- oder vitriolsaure Kalke (Gypse; Gypsa).

38. Gyps.

(Prismatoidisches Gypshaloid, Mohs; Chaux sulfatée, H.)

a. Blätteriger Gyps oder Gypsspath (späthiger Gyps; Selenit; Fraueneis; Gypsum Selenites).

Krystallisirter und grobkörniger blätteriger Gyps.

Im Floidersbach bey Reichenhall fleischrother blätteriger Gyps. In Rhomben crystallisirter Gyps aus dem Berchtolsgadischen. Körniger Gyps mit Leberstein bey Hohenschwangau. Schuppigkörniger — bey Füßen; im Jochberge bey Kochel; bey Berchtesgaden im Albenthale; bey Königshofen, Neustadt a. d. S., Heuster, Kissingen; überall meist Steinsalz enthaltend. Im Bayreuthischen bey Dolau (Dölau). Durchsichtig blätteriger Gyps (Marienglas) und Fraueneis zu Reichenhall.

b. Faseriger Gyps (Fasergyps; Federgyps; Gypsum fibratum).

Fasergyps selten und bloß in Nestern vorkommend im Floidersbach bey Reichenhall.

Weißer faseriger Gyps bey Nugendorf (?) Amtes Wartenfels im Bambergischen.

c. Dichter Gyps und zwar:

Gypsstein und gemeiner dichter Gyps (Gypsum usuale).

In den ausgebreitetsten Lagern in ganz Bayern um Rothenburg a. d. T.; dann ausgezeichnet bey Oberau an der Loysach; am Jochberge bey Kochel; im Schwarzbache bey Länggries; bey Leitzach unweit Aibling; im Steinbach bey Nußdorf; im Weißgraben bey Marquardstein; im Flockes-(Floiders-?) Bach und Weisbach bey Reichenhall; am Hagenberge unweit Miesbach; bey Bergen, Hohenschwangau, Füßen, Murnau, Berchtolsgaden, Benediktbeuern, Reichenhall u. a. v. a. O.

Alabaster (klein- und feinkörniger blätteriger Gyps; Gypsum Alabastrites).

Ein hellweißer Alabaster bricht an der Kaumalpe bey Marquardstein. Alabaster bey Bergen unweit Traunstein; bey Kochel (grauweißer, der aber keine schöne Politur annimmt); bey Neumarkt (eine Gattung Alabaster, die auf rothem Sandstein aufsitzt); hinter Eichstätt u. sonst.

d. Erdiger Gyps oder Gypserde (Mehlgyps; Gypsguhr; Gypsmehl; Himmelsmehl; Gypsum pulverulentum).

In vielen Höhlen des Gypsgebirges.

Alle Gypse enthalten Kalkerde, die sich mit Schwefelsäure verbunden hat.

Das Fraueneis braucht man hie und da zum Porzellan-

machen; das gebrannte Fraueneis gibt die Hauptmasse zu Pastellstiften ab; auch findet man es in den Apotheken.

Der Alabaster nimmt einige Politur an, und wurde schon seit alten Zeiten, wo man vorzüglich Balsambüchschen (Alabastri genannt) daraus machte, zu den feinsten (zierlichsten) Bildhauerarbeiten, auch zu Figürchen für Kinder gebraucht. Wenn er bunt gestreift oder gefleckt ist, wird er Perlgyps genannt.

Aller eigentliche Gyps enthält vieles (mehr als $\frac{1}{5}$ seines Gewichtes) Krystallisationswasser. Wenn man ihn durchs Brennen dieses Wassers beraubt, zieht er es, wenn man ihn anfeuchtet, begierig wieder an, und fügt sich nun kittartig fest mit anderen Körpern zusammen, so daß man ihn, weil er zuerst, weich, in Abgüssen alle Formen annimmt und dann mit Wasser verhärtet, zu Stukatur- und Bildhauer-Arbeiten und zum Bau der Trockenmauern anwendet.

Auch bedient man sich des rohen, noch besser aber des gebrannten, getrockneten Gypses, kleingepocht, zur Verbesserung des Bodens, zur Düngung der Wiesen, Klee- und Krautfelder.

Der reinste Gyps in Bayern, der deßhalb gewöhnlich gebrannt wird, ist der bey Kochel, während z. B. der Gyps um Murnau zu sehr mit Thon vermengt und daher nicht zu jedem Gebrauche verwendbar ist.

Zu Reichenhall wird aus dem Gypse eine Art Grundkreide gefertigt, welche vom gemeinen Mann auch Bologneser Kreide genannt wird.

39. Anhydrit, W.

(Muriacit; Karstenit, Hn.; Prismatisches Gypshaloid, M.; Phengit; Chaux anhydro-sulfatée, H.; Bardiglione; Anhydrites).

a. Muriacit (würflichter Anhydrit; Würfelspath; Anhydritspath; Anhydrites Muriacites).

Grob- und kleinkörnig blätteriger:

zu Berchtolsgaden.

Strahliger:

zu Berchtolsgaden und zu Bergen unweit Traunstein.

Schuppiger:

Bey Berchtolsgaden.

b. Blaugyps (dichter Anhydrit; Anhydrites cyaneus). Zu Berchtolsgaden.

Der Anhydrit enthält bloß schwefelsauren Kalk ohne Krystallisationswasser, und findet sich meist im Steinsalzgebirge.

40. Polyhallit, Stromeyer.
(Faseriger Anhydrit.)

Selten im Berchtolsgadischen.

ee) Boraxsaure Kalke.

41. Datholith, W.
(Prismatischer Dystomspath, M.; Dystomit; Esmarkit; Natrocalcit, Uttinger; Humboldit, Levy; Chaux boratée siliceuse, H.; Dactylolythus.)

In Gangtrümmern im Trachyt in Niederkirchen unweit Wolfstein in der Rheinprovinz.

Der Datholith besteht aus boraxsaurem Kalk und aus Kieselerde.

e) Schwerspathsteine (Barystathmi).

42. Schwerspath, W.
(Baryt; Prismatischer Halbaryt, M.; schwefelsaurer Baryt; Baryte sulfatée, H.; Barytites lamelliformis).

a. Säulen- und stangenförmiger Schwerspath (geradschaaliger und Säulenschwerspath, W.; gemeiner Baryt; stänglicher und Tafelschwerspath; Neusper; Nesper; Barytites columnularis).

In den Quecksilbergruben, oft mit Holzstein verwachsen, im Rheinkr. bey Wolfstein; — in den Gängen bey Altfalter.

b. Strahliger Schwerspath oder Bologneser Leuchtstein (Bologneser Spath, W.; Strahlbaryt; Barytites lapis bononiensis).

Bey Amberg einzig in Deutschland und, außer Bologna, bis jetzt einzig auf der Erde.

Die Eigenschaft dieses Steines, wenn er vorhin dem Feuer oder dem Licht der Sonne ausgesetzt war, im Dunkeln zu leuchten, entdeckte ein Schuhmacher in Bologna, welcher aufs Goldmachen ausging und Vincent Cascariolo hieß, im Jahr 1630.

c. Dichter Schwerspath (dichter Baryt; Barytites solidus).

Bey Erbendorf.

d. Faseriger Schwerspath (Faserbaryt; Barytites fibratus).

Ausgezeichnet im Rheinkreise bey Battenberg unweit Neuleiningen, wo man ihn sonst für Galmey hielt und versendete.

Schwerspath findet man auch im Sandstein bey Wendelstein unweit Nürnberg.

Der Schwerspath besteht aus schwefelsaurer Baryterde und wägt fast so schwer wie Erz, indeß er doch bloß ein erdiger Stein ist und sich mit dem Messer schneiden läßt.

Man bedient sich des ganz weißen Barytes, nachdem man ihn gebrannt und ganz fein gestoßen hat, zur Bereitung von Pastellstiften, zur weißen Farbe, zur Bereitung von sogenannten Capellen beym Silberbrennen und, vor Allem, zum Gewinnen der Baryterde, aus welcher dann allerley Arzneymittel, (z. B. salzsaurer Baryt) zusammengesetzt werden.

f) Steine des Stronthiangeschlechtes Strontionitei).

Diese haben ihren wenigsagenden Namen von der Erde erhalten, die sie enthalten; diese aber, die Stronthianerde, den ihrigen nicht etwa von einer Eigenschaft, sondern von der Provinz Strontionshire in Schottland, von wo her Steine dieses Geschlechtes zuerst zu uns gebracht worden. Die Stronthianerde nähert sich in ihren Eigenschaften der Kalkerde; verbunden mit Schwefelsäure gibt sie:

43. Cölestin.

(Prismatoidischer Halbaryt, M.; Strontspath, Br.; Schützit; Schwefelsaurer Strontian; Strontiane sulfatée, H.; Theioxenos caeruleus; auf Sicilien, wo er immer in Zusammengesellung mit dem gediegenen Schwefel gefunden wird, deßhalb: Zolfo).

Schaaliger und säulenförmiger Cölestin (stänglicher und Tafelcölestin; blätteriger Cölestin).

In der Herrschaft Banz bey Ummersdorf, Reddensdorf und am Trebmeisel; hier liegen in dem dasigen Mergellager Mergelkugeln mit Cölestin, der auch oft das Versteinerungs-Mittel der darin liegenden Ammoniten bildet.

Man bedient sich des Cölestins zur Darstellung verschiedener Stronthiansalze.

II. Salzige Fossilien (Salze *), *Salia;* von salzigem Geschmacke und in Wasser auflösbar.)

44. Natürlich Kochsalz.

(Gemeines Küchensalz; Sal culinare; Sal usitatissimus.)

a. Steinsalz, W. (Hexaedrisches Steinsalz, M.; Bergsalz; Soude muriatée, H.)

---

*) Die Lehre von den Salzen und ihrer Bildung kann als erster zu der chemischen Analyse der Mineralien hinleitender Schritt betrachtet werden und insofern mögen hier ganz allgemeine Andeutungen hierüber nicht völlig unpassend erscheinen.

Salze sind zusammengesetzte Körper, die aus Säuren und Grundkörpern, nämlich Erden (in den Mittelsalzen), Alkalien (in den Neutralsalzen) oder Metalloxyden (in den metallischen Salzen) bestehen.

Säure (Acidum) ist der Name für eine Klasse zusammengesetzter Körper, die meist sauer schmecken, blaue

Blätteriges, faseriges, schuppiges und körniges Steinsalz (salzsaures Natron) mit Salzthon bey Berchtesgaden am Salzberge in mächtigen Lagern.

Pflanzenfarben (z. B. den Saft der meisten blauen Blumen, Veilchensaft u. d. gl.) oder Lakmuspapier roth färben, sich im Wasser auflösen und große Verwandtschaft zu den Erden, Alkalien und Metalloxyden haben, welche die drey Klassen der Salzbasen bilden. Einige Säuren kommen nur in flüssigem Zustande vor, entweder luftförmig, wie die Kohlenstoffsäure, oder mit Wasser verbunden, welches sie dann zu ihrer Bildung durchaus nothwendig haben, wie die Schwefelsäure; andere in starrer Form und krystallisirt, wie die Benzoe-, Weinstein- und Boraxsäure. Nach ihrer Zusammensetzung vertheilt man gewöhnlich alle Säuren in vier Klassen und zwar kommen in die erste Klasse die aus Sauerstoff und einem zweyten Körper bestehenden, wie die Schwefelsäure, Phosphorsäure, Boraxsäure u. a.; in die zweyte werden die Säuren geordnet, die aus Kohlenstoff, Wasserstoff und Sauerstoff, in verschiedenem Mengenverhältniß zusammengesetzt sind, wie die Essigsäure, Citronensäure; die dritte Klasse umfaßt die mit dreyfacher Grundlage und Sauerstoff, wo zu Kohlenstoff und Wasserstoff noch der Stickstoff hinzu kommt, wie die Blausäure; die vierte Klasse enthält Säuren, die keinen Sauerstoff haben, wie die Salzsäure, den geschwefelten Wasserstoff ꝛc., die aus Wasserstoff und Halogen oder Schwefel gebildet sind.

Aeltere Chemiker ordneten die Säuren nach den drey Naturreichen in mineralische (z. B. Vitriolsäure, Salpetersäure, Salzsäure), vegetabilische (wie Essigsäure, Citronensäure) und animalische Säuren, welche Eintheilung aber deswegen nicht bestehen kann, weil mehrere Säuren, wie die Phosphorsäure, in allen drey Reichen vorkommen.

Bis jetzt kennt man 42 Säuren unter denen wohl als die verbreitetsten die Vitriolsäure, die Salpetersäure, die Kochsalzsäure und die Kohlensäure angegeben werden können.

Die Vitriolsäure hat ihren Namen vom Vitriole, aus welchem sie gewonnen wird; die Materialisten nennen

b. Quellsalz (Soolensalz),
überflüßig zu Reichenhall aus ungefähr 30 Quellen, von wo es zum Sude nach Rosenheim und

---

selbe Vitriolöl. Ist sie mit vielem Wasser verdünnt, so wird sie Vitriolgeist genannt. Als Vitriolöl erhält man selbe meistens braun gefärbt, weil sie alle brennbaren Körper und mithin in den Flaschen das Wachs angreift, wo der thönerne Pfropf eingerieben ist. Sie stößt einen erstickenden Dampf von sich und erhitzt sich mit Wasser, in welches sie beym Vermischen mit ungemeiner Vorsicht getropft werden muß. Man kann Vitriolsäure auch aus Schwefel erhalten, dann bekommt sie aber den Namen Schwefelsäure (Schwefelöl). — Die Vitriol- oder Schwefelsäure brauchen vorzüglich die Färber, um mit Indigo die blaue Farbe (Kippe) zu bereiten, dann die Apotheker, Farben-Laboranten und andere mehrere. Bey uns wird zu Bodenmais im Walde welche verfertigt.

Die Salpetersäure wird aus dem gemeinen Salpeter auf eine künstliche Art gebrannt und heißt gemeinhin: Scheidewasser. Es ist aber dieselbe unter diesem Namen mit vielem Wasser verbunden, deswegen bey weitem so scharf nicht, als sie manchmal der Chemiker herstellt.

Der Name Scheidewasser rührt daher, weil die Gold- und Silberarbeiter, so wie die Münzstätten diese Säure gebrauchen, um das Gold vom Silber zu scheiden, denn reines Scheidewasser löst nur das Silber auf und greift das Gold nicht an. Setzt man demselben aber Kochsalz oder Salmiak zu, so wird das Gold davon aufgelöst und das Silber bleibt unangegriffen zurück und ein so versetztes Scheidewasser heißt man, weil es das Gold, den König der Metalle auflöst, Königswasser. — Scheidewasser wird von verschiedenen Gewerben und auch in den Apotheken gebraucht.

Die Kochsalzsäure (Salzsäure) welche aus dem Kochsalze geschieden wird, heißt bey Fabrikanten Salzgeist. Man bedient sich desselben vorzüglich in den Apotheken und zum schnellen Bleichen baumwollener und leinerner Stoffe.

Traunstein geleitet wird; minder bedeutende Salzquelle zu Neukenroth bey Bamberg; dann zu Kissingen u. Orb u. zu Philippshalle bey Dürkheim.

Hiezu wird die Salzsäure aber auf eine besondere Art, durch Zusatz von Braunstein verfertigt und mit dem zum Bleichen angewendeten Wasser verbunden.

Die Luft- oder Kohlensäure ist in mehreren Körpern in einem festen Zustande, als fixe Luft, vorhanden, wird beym Verbrennen der Kohlen am häufigsten entwickelt und erscheint durch Auflösung oder Zerstörung der Körper in luftförmiger Gestalt, wenn sie aber vom Wasser eingesogen wird, verleiht sie demselben einen vollkommen sauren Geschmack.

Diese Säure entwickelt sich aus gährendem Bier oder Wein, die ihr größtentheils ihren Wohlgeschmack verdanken, säuert die Sauerbrunnen (z. B. das Selterserwasser) und braus't aus den Kalksteinen auf, wenn sie durch Scheidewasser daraus befreyt wird. In ihr brennt kein Licht und sie ist für Menschen und Thiere erstickend.

Erden sind im weitesten Sinne eine eigene Klasse von Mineralien wohin auch die Steine gehören. Ihre unterscheidenden Eigenschaften sind Feuerbeständigkeit und Unentzündlichkeit, daß sie sich ohne Zwischenmittel in 200 Theilen kochenden Wassers nicht auflösen und aus der Auflösung in Säuren durch Blutlauge nicht gefällt werden.

Im Zustande der Reinheit sind alle Erden völlig weiß und ungefärbt und die Natur liefert sie fast immer untereinander und mit mineralischen Körpern gemischt oder gemengt. Die neuere Chemie hat sie als Oxyde von bisher unbekannten Metallen aufgestellt, weßhalb man sie als Sauerstoff-haltende Verbindungen und nicht als einfache Körper ansehen muß. Außer den alkalischen Erden, nämlich Kalk, Talk, Baryt und Strontian, kennen wir bis jetzt folgende: 1) Kieselerde, ein Bestandtheil aller zum Kieselgeschlecht gehörigen Steine, löset sich in fixen Alkalien und in Flußspathsäure auf, giebt, mit Alkalien geschmolzen, Glas, läßt sich dagegen mit Kohlensäure nicht vereinigen; 2) Thon- oder Alaunerde, ein Bestandtheil des

Kochsalz macht überhaupt einen Theil des Reichthumes von Bayern aus, denn es ist bey uns in so unerschöpflichem Vorrathe vorhanden, daß derselbe hinreicht, nicht allein Bayern, sondern auch andere Länder damit zu versehen.

Töpfer-, Ziegel- und Porzellanthones, ist sehr leicht, vereinigt sich mit allen Säuren zu Mittelsalzen, verbindet sich mit ätzenden Alkalien, nicht aber mit kohlensaurem Ammonium. Im Feuer schrumpft sie zusammen und wird so hart, daß sie Funken giebt; 3) Zirkonerde, ein Bestandtheil des Zirkons und des Hyacinths, löset sich in keinem Alkali auf, giebt aber mit Säuren schrumpfende Salze; 4) Talk- oder Bittererde, Magnesia, ein Bestandtheil des Serpentins, des Talks und Bittersalzes, geht mit allen Säuren und kohlenstoffsaurem Ammonium, nicht aber mit Kali und Natrum Verbindungen ein; 5) Glycin- oder Süßerde, ist ein Bestandtheil des Smaragds und Berylls, und hat den Namen wegen des süßen Geschmackes ihrer Verbindungen mit Säuren erhalten. Sie vereinigt sich mit kohlensauren und ätzenden Alkalien; 6) Ittererde, ein Bestandtheil des Ittertantals, vereinigt sich mit kohlensauren, aber nicht mit ätzenden Alkalien.

Den Namen dieser sechs Erden entsprechen die Namen der Metalle (metallischen Basen) aus denen man sie sich durch Oxydirung entstanden vorstellt, nämlich: Silicium, Zirkonium, Yttrium oder Gadolinum, Glycynum oder Beryllium, Tantalum oder Kolumbium, Aluminium oder Argillium.

Was von uns im gemeinen Leben Erde genannt wird und die Oberfläche unseres Planeten ausmacht, ist ein Gemisch aus Kiesel- und Thonerde, aus Kalk, Salzen und Resten organischer Körper.

Mit dem Namen Alkali bezeichneten die Araber einzig das Aschensalz (Pottasche) der Kalipflanze (Salsola kali). Später erhielt dieß Wort eine ausgebreitetere Bedeutung. Alkalien sind nach heutigem Begriffe Substanzen, welche mit den Säuren eigenthümliche Salze (Neutralsalze) u. im säurefreyen Zustande, mit dem Wasser kaustische Auflösungen bilden, die häufig einen eigenthümlichen Geruch und brennenden scharfen Geschmack besitzen, das rothe Lak-

Das Kochsalz besteht aus Chlor- oder salzsaurem minera-lischen Laugensalz (Soda), welches gewöhnlich mit etwas Kalk-erde verunreinigt ist.

Gebrauch als Kochsalz und zur Bereitung der Salzsäure

---

muspapier blau und blaue Pflanzensäfte z. B. Veilchen-saft, grün färben. Die metallischen Auflösungen trennen die Alkalien sowohl im ätzenden als kohlensauren Zustande. Die Niederschläge erscheinen mit verschiedenen Farben, sie lösen im ätzenden Zustande Oele, Fett und harzige Stoffe auf und bringen neue Verbindungen hervor, die den Sei-fen ähnlich sind; so wirken sie auch auf einige Pflanzen, wie die Schwämme; im ätzenden Zustande verbinden sie sich mit dem Schwefel und bilden die Schwefelleber; sie lösen sich, wenn sie frey von Kohlensäure sind, im Wein-geist auf, die Flüssigkeit erhält dann eine rothe Farbe; sie scheiden das Ammoniak aus seinen Verbindungen mit Säuren; lösen im ätzenden Zustande die in Wasser er-weichte Thonerde auf und ebenso die im Wasser aufgelöste Kieselerde. Im Feuer entsteht durch diese Verbindung Glas, welches aber im Wasser lösbar ist, wenn man wenig Kieselerde angewendet hat. Mit Kohlensäure ver-bunden, brausen sie beym Austreiben der Kohlensäure. Sind sie völlig ätzend, so erhitzen sie sich bey der Lösung im Wasser. Die Alkalität eines Alkali ist desto stärker, je größeres Quantum Säure es zu neutralisiren vermag. Der Gegensatz von Alkalität ist Acidität.

Alle Alkalien bestehen aus metallischen Basen und Sauer-stoff, daher kann man sie alkalische Metalle nennen. Bis-her kennen wir folgende sieben: Kali, Natrum, Ammo-nium, Baryt, Stronthian, Talk, Kalk.

Für die metallischen Basen dieser sieben Alkalien, die durch Oxydation in letztere verwandelt würden, nimmt man, ohne sie je selbstständig aufgefunden oder auch sonst näher kennen gelernt zu haben, entsprechend den Namen der Alkalien selbst, folgende Benennungen an: Kalium oder Potassium, Natronium oder Sodium, Ammonium, Baryum, Strontium, Calcium, Talcium oder Magnium.

Das Kali (die Pottasche) wird durch Auslaugen aus der gewöhnlichen Holzasche erhalten und jede beym Wa-

(Kochsalzsäure), welche bey den Handwerkern Salzgeist heißt, und deren man sich vorzüglich in den Apotheken und zur schnellen Bleiche der Baumwolle und feinen Leinwand bedient.

Um aus den Steinsalzbergwerken das Salz zu erhalten,

---

schen gebrauchte Lauge enthält dieses Alkali. Bey eigentlichen Pottasche-Siedereyen wird in den Kesseln das Wasser von den Laugen nur abgedünstet und das dadurch gewonnene schmierige Kali in eigenen Calciniröfen trocken und weiß gebrannt. Die Pottasche hat die Eigenschaft, daß sie die Feuchtigkeit der Luft gern anzieht und zerfließt, daher in trockenen Orten aufbewahrt werden muß. Die Pottasche ist es, welche zur Glasbereitung gebraucht wird und welche die Bleicher, Färber u. v. a. Handwerker bedürfen.

Wird einer Pottascheauflösung (d. i. einer Lauge) ungelöschter Kalk beygesetzt, so wird selbe so scharf oder ätzend, daß sie Fette, Fleisch und andere thierische Theile augenblicklich zerfrißt. Auf diese Art wird sie von den Seifensiedern zu ihrem Gewerbe angewendet.

Das Natrum (die Soda) gewinnt man aus einigen Pflanzen, die am Ufer des Meeres vorkommen, oft trifft man sie aber auch, wie in Ungarn u. a. a. O., von sich selbst aus der bloßen Erde wachsend an, daher mineralisches Laugensalz genannt. Der Beschlag an feuchten Mauern, fälschlich Salpeter genannt, enthält meistens solche Soda. Die Soda ist nicht so scharf schmeckend wie die Pottasche und zieht auch die Feuchtigkeit der Luft weniger an sich. Man hat selbe deshalb in den Apotheken lieber, braucht sie aber übrigens wie gemeine Pottasche.

Das Ammonium (flüchtige Alkali) ist im Salmiak und englischen Riechsalze vorhanden und äußert auch seine Entwicklung in den geheimen Gemächern durch den ungemein durchdringenden und stechenden Geruch.

Kali und Natrum heißt man auch feuerbeständige; das Ammonium — flüchtiges Alkali; und Baryt, Strontian, Talk und Kalk: alkalische Erden.

Metalloxyde (Metallkalke) bilden sich, weil die Metalle eine große Verwandtschaft zum Sauerstoff haben. Einige Metalle absorbiren nämlich den Sauerstoff der Luft schon in

werden in dem salzhaltigen Gebirge große Kammern, die man Sinkwerke nennt, ausgehauen und süßes Wasser hineingelassen, welches das Salz auflöst und, wenn es dann salzhaltig genug ist, zu den Pfannen abgelassen wird, in denen es eingesotten wird.

---

gewöhnlicher, andere in erhöhter Temperatur, und nur die edlen Metalle absorbiren ihn nicht merklich, d. h. sie werden in keiner Art Temperatur merklich oxydirt.

Jede solche Verkalkung aber muß als eine Säuerung angesehen werden, bey welcher jedoch der Sättigungsgrad bey weitem noch nicht erreicht, mithin keine Acidität hervorgebracht, sondern nur eine metallische Halbsäure erzeugt wird.

Als auf solche Art gebildet müssen auch die weiter oben angegebenen Erden und Alkalien angesehen werden.

Mittelsalze sind aus einer aufgelösten, absorbirenden (einschluckenden) Erde und einer Säure zusammengesetzt, so daß die Erde mit Säure gesättigt ist.

Es giebt der Mittelsalze so vielerley Arten, als die Zahl der eigenthümlichen Erdarten und der Säuren mit einander vermehrt beträgt, und man benennt sie von der Erdart und der Säure, welche dazu gekommen ist. So ist z. B. im Alaun die thonigte Erde (Alaunerde) mit Vitriolsäure (Schwefelsäure) verbunden, daher: schwefelsaure Alaunerde; — im Bittersalz hält dieselbe Säure die talkichte Erde (Bittererde), daher: schwefelsaure Bittererde; — im grünen Vitriol ist Eisen, im blauen Kupfer aufgelöst, daher: schwefelsaures Eisen und Kupfer.

Neutralsalze sind aus einer Säure und einem Alkali zusammengesetzt, so daß das Alkali mit Säure gesättigt ist. Sie verfärben daher die blauen Pflanzensäfte nicht (verhalten sich dagegen neutral) und haben einen mehr gemäßigten doch verschiedenen Geschmack; dahin gehört das Küchensalz, welches aus Salzsäure und mineralischem Laugensalz (Natrum) zusammengesetzt ist; der Salpeter, welcher aus Salpetersäure und der reinsten Pottasche besteht; der Salmiak, welcher Salzsäure und das flüchtige Laugensalz (Ammoniak) enthält; das Glaubersalz; der Borax u. s. w.

Das Quell=(Soolen=)Salz wird gewöhnlich durch Gradirung gewonnen.

45. Kalisalpeter, Leonh.

(Natürlicher Salpeter, W.; Salpeter, Hsmnn.; prismatisches Natrumsalz, M.; Potasse nitratée, H.; Nitrum vulgare).

In und auf Kalktuff im Würzburgischen bey Homburg am Main (in der Burkhardushöhle) in rinden= und tropfsteinförmiger Gestalt und sehr bedeutender Menge. Auch an anderen Orten.

Der Borax, welcher vorzüglich von den Metallarbeitern beym Schmelzen und Löthen, dann bey der Email= und Porzellanmahlerey gebraucht wird, ist ein ganz eigenes, durchsichtiges Neutralsalz, das sich in der Hitze zu einem trockenen Schaum aufbläht und daher vor dem Gebrauche erst auf diese Art calcinirt werden muß. Die Holländer erhalten ihn aus Ostindien unter dem Namen Tinkal und liefern uns denselben erst gereinigt.

Glaubersalz und Kochsalz sind feuerbeständige Neutralsalze.

Oft, und namentlich früher hieß man beyde Arten entweder, ohne sie auszuscheiden: Mittel= oder Neutralsalze, oder man unterschied vollkommene oder wahre (Neutralsalze i. e. S.) und unvollkommene oder erdige (Mittelsalze i. e. S.)

Metallsalze oder metallische Salze (Metallische Mittelsalze) entstehen, wenn Metalle bis zur vollkommenen Acidität von Säuren durchdrungen, d. h. von ihnen gesättigt werden.

Manh ieß auch sonst ganz unpassend die Säuren selbst — saure Salze und die Alkalien nennt man noch gewöhnlich (aber doch uneigentlich) Laugensalze, weil man selbe gemeinhin durch Auslaugen, besonders aus der Asche verbrannter Gewächse, erhält.

Der Kalisalpeter ist aus Salpetersäure und Laugensalz zusammengesetzt und erzeugt sich besonders da, wo Pflanzen und manche Stoffe aus dem Thierreiche verrotten und verwesen, recht häufig aber doch nur in heißen Ländern (z. B. in Ostindien, in Südamerika).

Aus dem natürlichen Kalisalpeter wird gewöhnlich erst der künstliche dargestellt, der als kühlendes Arzneymittel, als Schmelzmittel, vor allem aber und am meisten zur Bereitung des Schießpulvers und der Salpetersäure gebraucht wird.

Die Salpetersäure (im technischen Gebrauche „Scheidewasser" geheißen) wird auf eine künstliche Art aus dem Salpeter gebrannt.

Ein mit Kochsalz oder Salmiak vermischtes Scheidewasser heißt man „Königswasser", weil es das Gold, den König der Metalle, auflös't.

Scheidewasser wird von verschiedenen Künstlern und selbst in den Apotheken gebraucht.

46. Natürlicher Vitriol, W.

(Eisenvitriol, Gl.; hemiprismatisches Vitriolsalz, M.; Fer sulfaté, H.; Fer vitriolé; gemeinhin: grüner Vitriol; Chalcanthum nativum viride und Melanteria älterer Mineralogen; Vitriolum cupri et martis; Vitriolum nativum.)

Vitriol geben die Kiese aus der Grube Gieshübel am Silberberge bey Bodenmais; dann bey Viechtach am Walde; vom Stahlberge im Rheinkreise; dann am Fichtelgebirge und anderwärts.

Auch im Ansbachischen und Bambergischen sind Vitriolgruben.

Allein gediegen, obwohl nicht in hinlänglicher Menge, erhält man ihn bey Neuricht in der Oberpfalz.

Er ist eine Verbindung der Schwefelsäure mit Eisen zu dem grünen, mit Kupfer zu dem blauen, mit Zink zu dem weißen Vitriol.

Gebrauch: in der Wundarzneykunde; zur Bereitung der Tinte, Schwefelsäure und bey der Färberey.

Aus der Schwefelsäure (Vitriolsäure, Vitriolöl) wird durch Verdünnung mit Wasser der Vitriolgeist bereitet.

Die Färber brauchen den Vitriol zum Schwarzfärben und aus dem Vitriolöl bereiten sie mit Indigo die blaue Farbe (Kippe).

47. Haarsalz, W.

(Faser-Alaun; Feder-Alaun; Federsalz; Haarvitriol z. Thl.; Halotrichum.)

Am Irsenberge auf bituminösem Holze.

48. Bittersalz.

(Natürliches Bittersalz, W.; prismatisches Bittersalz, M.; Saliter; Epsomsalz; Haarvitriol z. Thl.; Magnésie sulfatée, H.)

Muschliges:

bey Berchtolsgaden im Salzgebirge.

Haarförmiges:

bey Berchtolsgaden auf Gyps.

Vorzüglich in der Pharmazie benützt.

49. Glaubersalz.

(Natürliches Glaubersalz, W.; prismatisches Glaubersalz, M.; schwefelsaures Natrum; Wundersalz; soude sulfatée, H.)

Frisches und zerfallenes:

bey Berchtolsgaden.

50. Natürlicher Alaun.

(Alumen nativum.)

Er findet sich in mehreren Gebirgen des bayrischen Oberlandes in einigen Kiesen, dann in den Alaunschiefern: am Fichtelgebirge bey Berneck; bey Ludwigstadt; in der Oberpfalz bey Fuchs-

mühle; zu Oberkreit bey Roding; im Erzbache bey Tölz; bey Reichenbach im Voigtlande; um Kronach, Kulmbach und im Ansbachischen.

Alaunhaltiges bituminöses Holz am Irsenberge bey Aibling.

Er besteht aus Schwefelsäure, Thonerde und mineralischem Laugensalz und wird von den Färbern, Weißgerbern und anderen Handwerkern gebraucht.

III. Brennbare Fossilien (kohlig-harzige Substanzen; *Combustibilia.*)

51. Schwefel.

(Natürlicher Schwefel, W.; Sulphur.)

Im Gypse und in den Schwefelkiesen vorkommend und enthalten.

52. Erdöl, W.

(Bergöl; Steinöl; Bergnaphta; Bitumen; Bitume liquide, H.; Petroleum; Bitumen liquidum.)

Es findet sich am reichlichsten in Deutschland bey St. Quirin am Tegernsee („St. Quirinsöl" genannt), wo es an dessen östlichem Ufer unter einer auf Sandstein aufsitzenden Nagelfluh ganz flüssig, aber an der Luft gerinnend, mit mehreren Wasserquellen hervorsprudelt.

Man kann das Erdöl wie Baum- oder Leinöl brennen, es hat aber einen unangenehmen Geruch, auch brennt es, wenn man es einmal angezündet hat, an den Orten wo es hervorquillt, ununterbrochen fort und kann nur durch darauf geschüttete Erde ausgelöscht werden. Es wird zur Beleuchtung, als Firniß, Theer, Kitt; dann zur Bereitung der Wagenschmiere, des schwarzen Siegellaks u. s. w. gebraucht.

Die Feueranbeter in Persien wohnen gern an Gegenden, wo sich Erdöl findet.

53. Erdpech, W.

(Bergpech; Asphalt; schwarzes Erdharz, M.; Bitume solide, H.; Mineral-Pitch.)

Schlackiges:

Im Zweybrückischen auf mehreren Quecksilbergruben.

Sonst auch Erdpech:

in der Gegend von Reichenhall und am Kressenberge bey Traunstein.

Gebrauch derselbe wie der des Erdöls.

54. Succinasphalt.

(Dem Retinit verwandt.)

Bey Bergen im körnigen Thoneisenstein vorkommend.

55. Schwarzkohle, W.

(Steinkohle; harzige Steinkohle z. Thl., M.; Houille, H.; Lithanthrax.)

In großen Lagern in Oberbayern: um Miesbach, Tölz, Benediktbeuern, Murnau; am hohen Peißenberge; bey Gmund am Tegernsee, an der Schlierach und Mangfall; bey Hirschau am Lech.

In Niederbayern und um Passau; in Schwaben; im Ansbachischen und auch bey Altdorf; in der Oberpfalz z. B. bey Amberg und zu Alten-Parkstein in großen Lagern; auf der Rhön.

Vorzüglich im Bambergischen, wo die aus 7 Fundgruben hergehohlten wegen ihrer Güte den englischen gleich geschätzt und allein aus den Gruben von Stockheim (Stöckheim), nördlich von Kronach, jährlich gegen 30,000 Ctnr. oder 18,200 Fässer im Werthe zu 40,000 fl. gefördert werden.

Reichlicher aber, als irgendwo in Deutschland, finden sich Steinkohlen in der bayrischen Rheinprovinz, wo 30 Steinkohlenwerke sich befinden, unter denen die vorzüglichsten zu St. Ingbert, Mittelbexbach, Kahlkreuz, Roth, Blochersberg, Obermoschel.

Unter denen in Bayern vorfindlichen Steinkohlenarten unterscheidet man:

die Pechkohle (Gagat; kohlschwarz, dicht und glänzend wie Pech), vorzugsweise zum Schmieden gebraucht, deßhalb „Schmiedekohle", vorzüglich bey Murnau am Staffelsee; auch zu Miesbach;

die Schieferkohle (weniger glänzend und aus übereinanderliegenden Platten bestehend) zu Stockheim, bey Miesbach und am Pensberge vorkommend;

die Blätterkohle (zwar glänzend, aber aus lauter auf einander liegenden Blättchen bestehend) von der Grube Pensberg;

Die Grobkohle (unter allen die magerste und fast gar nicht glänzend) am Fürstenhofe bey Amberg und zu Miesbach;

die Rußkohle (sehr fett und abschmutzend) bildet im Bambergischen bey Stockheim ganze Flötze, die der Schieferkohle untergeordnet sind.

Die Steinkohlen geben ein gutes Brennmaterial, das in manchen Gegenden anstatt des Holzes gebraucht wird und bey den meisten Schmelz- und Schmiede-Arbeiten noch besser ist, als die Holzkohle.

Die Pechkohle (Gagat) wird zuweilen gedrechselt und zu Knöpfen u. dgl. verwendet. Da der Gagat eine festere Steinkohlenart ist, so läßt er sich poliren.

Die Oefen zur Steinkohlenheitzung müssen besonders vorgerichtet seyn.

Von den Stockheimer Steinkohlen brauchen Glashütten

und Schmiede der ganzen Umgegend und es wird noch eine große Menge bis Frankfurt a. M. durch Flöße verführt.

In Altbayern sucht und braucht die da vorfindlichen Steinkohlen Niemand.

56. Braunkohle, W.

(Pechkohle; Braunkohle; Moorkohle; Erdkohle, Leonh.; harzige Steinkohle z. Thl., M.; Bituminous Mineral-Coal z. Thl.; Jayet; Lignite; Turfa solida.)

Von den im vorigen Artikel als Steinkohlen aufgeführten Fossilen mögen viele, besonders die in Altbayern und der Oberpfalz angegebenen Varietäten, anstatt dorthin hieher, ganz oder zum Theile, zu zählen seyn, da bey den meisten der chemische Gehalt noch nicht genau genug angegeben ist.

Die von Werner sogenannte und hieher gerechnete Alaunerde findet sich zu Bullenreut in der Oberpfalz in schmalen Schichten zwischen bituminösem Holze.

Brennt bey weitem nicht so gut wie Steinkohle.

Bituminöses Holz (Bois altérés), welches sich hier gleichfalls anreihen läßt, findet sich bey Burghausen, dann bey Bullenreut.

Alaunhaltiges bituminöses Holz am Irsenberge bey Aibling.

Auch in der obern Pfalz findet sich bituminöses Holz, besonders um Wackersdorf.

Es ist dieses ein mit Steinöl durchdrungenes Holz, welches ehemals überschwemmt oder verschüttet worden.

57. Torf.

(Erdige Braunkohle (?); Turf; Tourbe, H.; Turfa cespitosa.)

In verschiedenen Gegenden Altbayerns, z. B. um Schleißheim, Erding, Rosenheim; am Chiemsee, bey Traunstein und Reichenhall, Hohena=

schau; zu Buching bey Hohenschwangau; zu Taubenferchen bey Rott; am Rauschenberge.

In Schwaben zu Füßen, dann bey Wettenhausen und Oy.

Am Fichtelgebirge zu Wunsiedel bey dem Forstorte Torfmooshöhle (Dorfmooshöhle?); bey Zeitelwaidt unweit Naila.

Im Ansbachischen.

Im Rheinkreise im Reichswalde.

Der Torfstich wird wegen der geringen Holzpreise in Bayern noch immer zu sehr vernachläßigt.

Der Torf dient als Brennmaterial, zuweilen auch als Düngmittel. Er enthält fast stets sichtbare Reste trockner, nicht zersetzter Kräuter, brennt sehr leicht mit oder ohne Flamme und gibt einen Rauch, dessen Geruch dem von trockenen Kräutern und Tabak gleich kommt und deßhalb das Brennen in Häusern unangenehm macht.

58. Graphit, W.

(Eisengraphit, Brthpt.; Rhomboedrischer Graphitglimmer, M.; Fer carburé oder Graphite, H.; gemeinhin: Reißbley; lat.: Plumbago; Graphites plumbago; Graphitis.)

Schuppiger:

Bey Griesbach und Langendorf (Lanzendorf?) unweit Passau und bey Hafnerzell. = Oberzell a. D.

Dichter:

In specksteinartigem Gesteine eingesprengt bey Passau, Griesbach und Langendorf; bey Gefrees im körnigen Kalkstein.

Blätteriger:

Bey Passau im Speckstein.

Auch bey Obernzell; dann bey Regen und Zwiesel findet sich Graphit.

Aus ihm werden die gewöhnlichen Bleystifte gemacht, indem man ihn entweder nur zu einer hiezu dienlichen Form zu-

 Schmiermittel an Holzachsen

schneidet, oder ihn gepulvert mit Thon oder anderen zähen Substanzen zusammenmischt und fest werden läßt.

Auch macht man aus Graphit und Thonerde feuerfeste Schmelztiegel und benützt ihn zum Schwärzen und Poliren des Eisens.

Von dem besten englischen Graphit kostet der Zentner an Ort und Stelle 300 Thaler (540 fl.), von dem böhmischen und bayrischen 150mal weniger, nämlich nur 2 Thaler oder 3 fl. 36 kr. bis 3 fl. In diesem Werthverhältniß könnten auch die aus beyderley Sorten von Graphit gefertigten Bleystifte stehen.

Der Graphit ist aus Kohle und etwas Eisen zusammengesetzt.

IV. Metalle [1]) (*Metalla*).

59. Gediegen Gold.

(Hexaedrisches Gold, M.; Or natif, H.; Aurum nativum.)

Goldgelbes:

In unbedeutender Quantität aus den Seifen-

---

[1]) Metalle sind bis jetzt unzerlegte, mithin einfache Naturkörper von folgenden Eigenschaften: sie sind undurchsichtig, besitzen einen eigenen spiegelnden Glanz, nehmen eine lebhafte Politur an, leiten die Wärme und das elektrische Fluidum, sind im Wasser unauflöslich, haben in der Regel ein großes spezifisches Gewicht, sind mehr oder weniger dehnbar, schmelzen in der Hitze mit convexer Oberfläche, absorbiren dabei in der Regel den Sauerstoff der Luft und verwandeln sich dann in pulverige Massen, d. i. Oxyde und bilden, auf irgend eine Weise mit Sauerstoff verbunden, mit den Säuren Salze.

Sie finden sich in der Natur:

a) Gediegen, d. h. ohne Beymischung, rein, daß sie schon ihre eigenthümliche Farbe, Glanz und sonstigen Eigenschaften haben. In dieser Art kommen am häufigsten Gold und Silber vor, die unter allerhand Formen als feine Haare, als Draht, in Blätt-

gebirgen [2]) zu Albernreit an der Ascha, zu Bodenmais, Murach, Pfreimt, Eulenried (Pullenried?).

---

chen, moosartig, ästig und zahnartig erscheinen, selten aber in ganz derben Massen, welche mehrere Pfunde wiegen.

b) Verlarvt, d. h. mit andern Metallen verbunden, obschon noch ziemlich rein, aber so in die Erze versteckt, daß man sie wegen Feinheit der Theile nicht erkennen kann. Wenn Gold und Silber auf diese Art vorkommen, wird die Stufe recht fein gestoßen und gemahlen und alsdann durch das Amalgamirverfahren die edlen Metalle ausgeschieden.

c) Vererzt, d. h. mit Schwefel, oft auch zugleich mit anderen Metallen vereinigt oder mit einer Säure so innig verbunden, daß man diese erst durch besondere Behandlung mit Kohlen in Schmelzöfen davon trennen kann. Die unedlen Metalle: Kupfer, Bley, Eisen und Zinn kommen am meisten vererzt vor.

d) Verkalkt (oxydirt), d. h. mit Sauerstoff verbunden, in erdiger oder bloß steinartiger Gestalt ohne metallischen Glanz. Platina, Gold, Silber und Quecksilber kommen niemals verkalkt vor, weil das, was nicht rostet, auch nicht verkalkt werden kann, indem der Rost nichts anderes, als oxydirtes Metall ist. Eben deßhalb heißen die eben genannten Metalle auch edle Metalle (Metalla nobilia oder virginea).

e) Mit Säuren neutralisirt, d. h. im Zustande der Salze.

Im Werthe steht Platina viel höher als Silber und fast halb so hoch wie Gold. Gold kommt mehr als 15 mal so theuer als Silber, das Loth gewöhnlich auf 22 fl., das Pfund auf 704 fl. Vom Quecksilber kostet der Centner etwa 140 fl., vom Kupfer 60, vom Eisen 10 (nicht einmal so viel als $\frac{1}{4}$ Pf. Silber oder $\frac{1}{2}$ Loth Gold), vom Bley das beste 28, Zinn, wenn es rein ist, 70 bis 75, Wismuth 86, Zink 22, ausgeschmolzenes Spießglanzmetall gegen 45 fl.; Arsenik 12 Thaler.

In sehr geringer Quantität wurde es früher aus dem Sande des Rheines, Innes, der Isar,

---

Für einen schönen Demant von 4 Loth könnte man kaufen: gegen 100 Ctnr. reines Gold, mehr als 1500 Ctnr. Silber, fast 110,000 Ctnr. Kupfer und 660,000 Ctnr. Eisen.

Für die verschiedenen Gewichte der Metalle kann nachstehende Tafel zu Vergleichungen dienen:

Metalle.	Eigenthümliches Gewicht nach der Einheit des Wassers.	Gewicht eines Kubikfußes.
Gold	19,640	1374,800 Pf.
Platina	15,601	1092,070 =
Silber	10,542	737,940 =
Quecksilber	13,568	949,760 =
Kupfer (geschmiedet) .	9,000	630,000 =
Eisen	7,207	504,490 =
Zinn	7,291	510,370 =
Bley	11,352	794,640 =
Zink	7,190	503,300 =
Destillirtes Wasser . .	1,000	70,000 =

Die Zusammenhangsfähigkeit der Metalle ersieht sich aus folgender Uebersicht:

Nach Guytons Versuchen zerriß ein Drath von 0,887 par. Lin. Durchmesser

aus:	durch ein angehängtes Gewicht von:
Eisen	510,2 Pf.
Kupfer	280,7 =
Platina	254,7 =
Silber	173,8 =
Gold	130,3 =
Zink	101,7 =
Zinn	32,1 =
Bley	11,5 =

Die Ausdehnbarkeit ergab bey angestellten Versuchen folgende Resultate:

Donau, Salzach und Saale ausgewaschen (Flußgold).

Ausdehnbarkeit in 100,000 Theilen der ganzen Länge der Metalle, mit denen die Versuche angestellt wurden

Gold	83,50
Eisen	88,28
Silber	121,66
Kupfer	139,33
Bley	190,80
Zinn	217,00

Für die Schmelzbarkeit der Metalle sind nachstehende Wärmegrade ausgemittelt:

Schmelzgrade

bey:	Grade nach Reaumur:
Zinn	167
Bley	228
Kupfer	1621
Gold	1853
Eisen	7527
Platina	13896

So ergibt sich, daß Platina eines 48 mal höheren Hitzgrades zum Schmelzen bedarf, als Zinn; — Gold ist viel leichter schmelzbar als Platina, jedoch schwerer als Silber und Kupfer; es bedarf einer 11 mal größeren Hitze als Zinn, einer 9 mal größeren als Bley; — Silber erfordert 8 mal mehr Hitze als Zinn und nicht ganz 7 mal so viel als Bley; — Kupfer eine mehr als 9 mal stärkere Hitze als Zinn; — beym Gußeisen ist eine 37 mal, beym Stabeisen eine 45 mal größere Hitze erforderlich, als zum Schmelzen des Zinnes; — Bley bedarf dagegen nicht viel mehr als den dreyfachen Grad der Hitze, die das Wasser zum Sieden verlangt; — Zinn keine 3 mal größere Hitze als die Siedhitze des Wassers; — Wismuth schmilzt auf jedem eisernen Ofen, ja schon am Lichte; — Zink schmilzt etwas schwerer als Bley; — Tellur oder Silvanmetall ist nächst dem Quecksilber das leicht schmelzbarste Metall, es bedarf nur die zweifache Hitze mit der das Wasser siedet.

Unter Carl Theodors Regierung wurden in den 70ger und 80ger Jahren aus dem Rheingolde die immer seltener werdenden Rheindukaten geprägt.

In neuerer Zeit hat die Regierung bey Germersheim gegen eine jährliche Recognition von 20 kr. Goldwäscher patentisirt, welche ihre Ausbeute gegen Bezahlung des vollen Werthes und Gehaltes (für die Krone Gold 4 fl. 30 kr.) zur kön. Münze einliefern.

Für Baden hatte das Auswaschen des Rheinsandes von 1822 bis 1826 folgende Resultate: es wurden an die Staatskasse (die Krone zu 5 fl.) bezahlt:

im Jahre	1822	1408	Kronen.
„	1823	2300	
„	1824	3378	
„	1825	1734	
„	1826	1887	

Gold ist so weich, daß es sich biegen und auch mit dem Messer schneiden, auch so fein hämmern läßt, daß man einen Dukaten so viel ausdehnen kann, daß sich ein Reiter mit sammt dem Pferde damit übergolden ließe.

Mit einer Unze Gold kann man einen 444 Stunden langen Silberfaden so durchaus überziehen, daß man selbst durchs Microscop nichts vom Silber entdeckt, vielmehr bleibt das Gold, wenn man das Silber durch Scheidewasser auflöst, als eine hohle undurchsichtige Röhre zurück.

Um das Gold zu verarbeiten, mischt man ihm mehr oder weniger Kupfer oder Silber bey, jenes nennt man die rothe, dieses die weiße Legirung.

Bey Bahia in Brasilien grub man 1785 unter andern eine Masse gediegenen Goldes aus, welche 2560 Pfunde wog, weit über eine Million Thaler an Werth betragend.

Nächst dem Eisen und dem Braunsteine ist das Gold wahrscheinlich am Weitesten in der Natur verbreitet.

---

2) Seifengebirge nennen die Bergleute das Schuttland der Urgebirge, weil aus ihm an manchen Orten Zinn und andere nützliche Metalle ausgewaschen, oder bergmännisch: „ausgeseift", werden.

60. Gediegen Silber.

(Hexaedrisches Silber, M.; Argent natif, H.; Argentum nativum.)

Am Stahlberg im Zweybrückischen; am Fichtelgebirge bey Berneck wird es mit Zubuße gewonnen.

Früher wurde es unweit Obermoschel im Seelberge in einer jetzt verlassenen Silbergrube gefunden, aus der die sogenannten „Seelberger Thaler" geprägt sind.

In der Fürstenzeche bey Lam wird auch aus Bleyglanz Silber gewonnen, wo auf 1 Ctnr. Bleyglanz fast 1 Mark Silbers trifft.

Aus Silber wird unter anderm auch das salpetersaure Silber, der Höllenstein, lapis infernalis, bereitet.

Zu Schneeberg, im sächsischen Erzgebirge, fand man vor ein paar Jahrhunderten eine Masse Silber, die 100 Centner wog und so groß war, daß der damalige Churfürst darauf, wie auf einer Tafel, mit seinem ganzen Hofstaate speis'te.

Das Silber findet sich, als: güldisch-gediegenes Silber (fast gleich viel Prozente Gold und Silber), gediegen Silber (ganz reines Silber), Glaserz (Silber mit Schwefel), Rothgiltigerz (Silber mit Schwefel und Spießglanz), Spießglanz-, Arsenik-, Molybdän-Silber (Silber mit Spießglanz, Arsenik, Molybdän), als Hornerz (Silber mit Salzsäure).

61. Quecksilber.

a. Gediegen Quecksilber, W. (Quecksilber, Gl.; Mercur, Brthpt.; flüssiges Mercur, Mohs; Mercure natif, H.; Hydrargyrus; Mercurius.)

Am vorderen und hinteren Stahlberge bey Rockenhausen; auf dem Landsberge (Moschellandsberg) bey Obermoschel; am Roßwald; am Mörsfeld; auf dem Potzberge und zu Wolfstein unweit Kirchheim-Bolanden; auf

den Gruben Christians Glück, Theodors Erzlust, Davids Krone, Erzengel Michael, Dreykönigszug unweit Kusel.

Außerdem Spuren von Quecksilber am Wallersee und bey Füßen, wo ein paar Quellen zuweilen etliche Tropfen aus dem Gebirge herausführen; dann auch am Felixberge in der Oberpfalz.

Zu Wolfstein sind 13 Gruben, wovon die beste jährlich 200 Centner gibt. Alle die überrheinischen Quecksilbergruben ergaben im Jahre 1810 29,670 Kilogramme; 1000 Kilogramme = 1785,7 bayer. Pf., also 1 Kilogramme = 1,785 bayer. Pf. Sie gehören sämmtlich Privaten.

b. Natürlich Amalgam, W. (Amalgam, Gl.; Dodekaedrisches Mercur, Mohs; Mercursilber, Brthpt.; Mercure argental, H.; Mercurius argentosus.)

Ausgezeichnet zu Moschellandsberg, auch am Stahlberg auf der Grube Erzengel vorkommend in einem Trümmergestein aus Kalkstein und Quarz mit Schwerspath, begleitet von gediegen Quecksilber und zuweilen mit einem Anfluge von Kupferoxyd und mit Zinnober.

Zu Mörsfeld in einem verhärteten Thone und eisenhaltigen Sandsteine; auch auf dichtem Brauneisenstein.

c. Quecksilber-Hornerz, W. (Hornquecksilber, Hn.; Quecksilberhornspath, Gl.; pyramidales Perlkerat, Mohs; Mercurhornerz, Brthpt.; Chlormercur, Naum.; natürliches Kalomel; natürlicher Sublimat; natürlicher Turpet; weißer Marcasit; Mercure muriaté, H.)

Findet sich als Seltenheit mit gediegen Quecksilber, Zinnober und Brauneisenocher im Lands-

berge zu Obermoschel auf den Gruben Karoline und Speyerer Gang; auch zu Mörsfeld und Wolfstein (?).

d. Quecksilber-Lebererz, W. (Peritome Rubinblende, Mohs; Mercurblende, Brthpt.; Mercure sulfuré, H.; Cinnabar, Jam.)

Dichtes, schiefriges und schaaliges (?) am Stahlberge und zu Moschellandsberg (?).

Bituminöses Quecksilber-Lebererz im Altenbuscher Quecksilberwerke zu Kirchheim-Bolanden in der Gegend des Donnersberges.

e. Zinnober (vergl. die obigen Synonima; Mercurius Cinnabaris).

Dunkelrother: zu Moschellandsberg, Stahlberg, Waldgrehweiler, Wolfstein, Limberg und Lautereck. Auch bey Neustadt an der Nab.

Hochrother: fast einzig in Deutschland zu Wolfstein auf den Gruben Christiansglück, Theodor Erzlust und Pfälzer-Hoffnung, begleitet von Brauneisenstein. Auch bey Kirchheim-Bolanden (?).

Schwarzgrauer, glasartiger, brüchiger, kupferhaltiger Zinnober ebenfalls zu Moschellandsberg (?).

Das gediegene, flüssige Quecksilber wird bey großer Kälte ganz fest wie Gold und Silber und läßt sich dann auch hämmern.

Amalgam ist eine natürliche Verbindung des Quecksilbers mit Silber; Quecksilberhornerz — eine solche des Q. mit Salzsäure; Zinnober — des Q. mit Schwefel; Quecksilberlebererz — ein mit kohlichten und thonigen Theilen vermischter Zinnober.

Das Quecksilber wird mehr künstlich aus dem Zinnober gewonnen, als gediegen in der Natur gefunden, doch gibt es auch künstlichen und natürlichen Zinnober.

Das künstlich bereitete Quecksilber nannten die Alten Hydrargyrus.

Das Quecksilber dient zum vielfachsten Gebrauch in den Apotheken, beym Spiegelbelegen, zur Füllung der Barometer, beym Vergolden, Versilbern u. s. w.

Vorzüglich verbindet sich das Quecksilber sehr leicht mit manchen Metallen, z. B. mit Gold und Silber zu Amalgam, und wenn man dann dieses entstandene Amalgam in den Amalgamiröfen der Hitze aussetzt, verflüchtigt sich das Q., welches man in den Zügen des Rauchfanges beym Erkalten großentheils wieder auffängt, während das Gold oder Silber im Schmelzofen rein zurückbleibt. Darum bedient man sich des Q. häufig, um in den Amalgamirwerken die edlen Metalle aus anderen Gesteinen auszuscheiden, auch wenn sie nur in ganz feinen Theilchen in dieselben eingewachsen sind.

Der Zinnober ist eine schöne rothe Malerfarbe. Außer der Malerey braucht man ihn zur Färbung des rothen Siegellaks, der rothen Oblaten rc.

62. Kupfer (Cuprum).

Fundorte desselben sind am Fichtelgebirge, in der Rheinprovinz; viele Spuren davon im Bambergischen, auch im Kupferschiefer bey Kahl am Spessart; insbesondere eine unbedeutende Kupferzeche bey Mähring in der Oberpfalz; Kupfer im Friedrich-Wilhelms Stollen und in der Friedensgrube bey Lichtenberg; silberhaltige Kupfererze auf der Königszeche B. A. Steben, L. G. Lauenstein.

Dann findet sich insbesondere:

a. Kupferkies (Cuprum sulphuratum fulvum) auf Quarz zu Bodenmais; in Quarz zu Steben (Gelb-Kupfererz?)

b. Fahlerz (C. chalybeum) auf der Königszeche und der Grube blaues Lichtloch bey Kaulsdorf.

c. Rothkupfererz (C. rubrum) mit Eisenocher innig gemengt. Vielleicht auf Kupfer benützt(?). Wo?

d. Kupferschwärze, Leonh. (Schwarzes Kupferoxyd, Beudant; Cuivre oxydé noir, H.). Zu Kaulsdorf.

e. Ziegelerz, W. (Kupferpecherz; Pecherz; Kupferbraun, Hn.; Kupfereisenerz, Brthpt.; Cuivre oxydulé terreux ou ferrifère, H.). Verhärtetes bey Steben und Naila.

Das Kupfer findet sich überhaupt als: gediegen Kupfer (reines Kupfer); Kupferkies (geschwefeltes Kupfer mit geschwefeltem Eisen); Kupferglanz (Kupfer mit wenig Schwefel); Buntkupfererz (eine Mittelart zwischen Kupferkies und Kupferglanz, welche schon gegen 14 Prozent Eisen bey sich führt); Fahlerz (Kupfer mit Spießglanzmetall); Rothkupfererz (Kupfer mit Sauerstoff); Kupferschwärze (Kupfer mit wenigem Sauerstoff); Kupfermalachit (kohlensaurer Kupferkalk); Kupfergrün (Grünspan); Kupferlasur (auch kohlensaurer Kupferkalk); salzsaures Kupfer; phosphorsaures Kupfer; arseniksaures Kupfer (himmelblau — Kupferlinsenerz, smaragdgrün — Kupferglimmer, olivengrün - Olivenerz); Ziegelerz (Kupferprotoxyd mit Malachit und Eisenoxyd).

Der Mensch hat dies Metall seit den ältesten Zeiten gar vielfach sowohl für sich allein, als in Vermischung mit anderen Metallen benützt.

Allein für sich ward es von jeher zu Münzen und Geräthschaften (Bräupfannen, Kesseln, Häfen u. dgl.), zu Drath und andern feinen Sachen verarbeitet.

Unter den Vermischungen (Kompositionen) bestehen:

Das Messing aus Kupfer und Zink; — das von seinem Erfinder, Prinzen Robert, sogenannte Prinzmetall aus Kupfer und einem vierten bis fünften Theile Zink; — Tombak aus Kupfer, Messing und etwas Zinn; — Weißkupfer aus Kupfer, Arsenik und Zink; — Semilor oder Mannheimer Gold auf ähnliche Art; — Stück- und Glockenspeise aus Kupfer mit Zinn, zuweilen auch Messing oder etwas Wismuth.

Aus dem verkalkten (oxydirten) Kupfer erhalten wir auch

als Malerfarben: den Grünspan, das Braunschweiger Grün, das Berggrün und Bergblau u. A.

Vom Messing arbeiten vorzüglich die Gürtler, aber auch andere Instrumente und Geräthschaften, dann das Rauschgold, die Stecknadeln und Rechenpfennige werden daraus verfertigt.

Aus der Glockenspeise werden Glocken, Statuen u. dgl. und aus der Stückspeise die schweren Geschütze gegossen.

Die übrigen kupferhaltigen Kompositionen werden zu unächtem Schmucke, Beschlägen und Gehäusen verarbeitet.

63. Eisen (Ferrum).

Eisen enthält Bayern allenthalben im Ueberflusse und es sollen hier eingangsweise die reichsten Fundgruben zusammengeordnet werden.

Für Oberbayern sind die reichsten Eisenbergwerke am Kressenberge bey Neukirchen unweit Traunstein. Außerdem findet sich auch braunsteinhaltiger Eisenstein bey Benediktbeuern.

Im Unterlande findet sich Eisen bey Hunding und Calling unweit Deggendorf.

Durch die Oberpfalz erstrecken sich beynahe nach allen Richtungen reiche Eisenadern. So sind uralte, sehr bedeutende Eisengruben bey Amberg; bey Mühles und Langenbruck unweit Amberg; auf dem Annaberg bey Sulzbach; Eisen wird gegraben bey Windmais und Arzthausen um Neunburg, bey Bodenwöhr, am Fichtelberg unweit Waldsassen; bey Hartenstein und Auerbach; bey Vorderthüren und Pfaffenreit. Insbesondere finden sich Eisenstufen mit Nickel um Töchtelrang; schiefriger Eisenstein bey Flachau; braunsteinartiger Eisenstein an der Schindelloh; pfauenschweifig angelaufener und stängeliger Eisenstein, letzterer mit faserigem Zeolith, bey Amberg; zu Woppenried bey Bleystein wird ein

Eisenstein gegraben, der von Spiegelschleifern anstatt des Schmirgels gebraucht wird.

In Schwaben werden die Eisenhüttenwerke zu Bäumle am Bodensee, dann zu Schüttendobel und bey Sonthofen aus der Umgegend mit Eisenerzen versehen.

In den fränkischen Gebietstheilen liefern Titting und Obereichstätt Roth- und Binn-Erze; besonders ergiebige Ausbeute aber geben die Gruben bey Wallenfels, Wartenfels und Burgthann. Auch die Gebirgsgegenden des Fichtelgebirges und der Rhön sind an Eisen gesegnet.

Jenseit des Rheines aber sind reiche Adern zu Kirchheimbolanden; im Reichswalde bey Kaiserslautern; zu Winnweiler; zu St. Ingbert; zu Eisenberg südlich von Gölheim; bey Schönau südlich von Dahn; bey Trippstadt und am Stahlberge.

Alle diese und noch andere Fundorte geben verschiedene Arten von Eisen, die nachfolgend einzeln aufgezählt werden sollen.

Außer denen in Bayern vorkommenden Eisenarten kennt man aber auch noch andere, als: arseniksaures Eisen, wohin der Eisensinter, das Würfelerz und der Skorodit gehörig; dann das gediegene Eisen, von dem man früher glaubte, daß es sich nur in Meteorsteinen fände, weßhalb man es auch Meteoreisen hieß, welches aber sich einmal in Sibirien in einer Masse von mehreren Centnern fand und wovon auch im innersten Nordamerika ein ungeheurer Klumpen, dann am Ural sich Körner vorfinden sollen.

Eine interessante Bemerkung ist, daß das Eisen gegen den Nordpol hin immer mehr zuzunehmen scheint.

Die in Bayern aufgefundenen Arten von Eisenerzen aber sind:

a. Schwefelkies (Gelbeisenkies, Gl.; Eisenkies;

Hexaedrischer Eisenkies, M.; Schwefeleisen z. Thl., Verz.; Zellkies z. Thl.; Goldkies; Fer sulfuré, H.; Pyrite martiale; Marcasita; Ferrum sulphuratum seu Pyrites).

Vorzüglich bey Bodenmais; im Lamer Winkel (?); Lameck (??); bey Klauskram (Klausgrab) im Oberlande; sonst im bayrischen Ober- und Unterlande; bey Berneck; auch im Ansbachischen, Bambergischen und sonst an vielen andern Orten.

Der Schwefelkies besteht aus Eisen und Schwefel, was man schon an dem Schwefelgeruch bemerken kann, der einem, wenn man mit dem Stahle Funken daraus hervorschlägt, in die Nase zieht.

Der Schwefelkies wird auf Schwefel, Schwefelsäure, Vitriol und Alaun, der Rückstand dabey als Pigment benützt. Zuweilen schleift und verarbeitet man ihn auch, oder braucht ihn als Flintenstein.

b. Magnet-Eisenstein, W. (Magneteisenerz, Gl.; Oktaedrisches Eisenerz, M.; Fer oxydulé, H.; Ferrum attractorium seu Magnes).

Gemeiner:

Im Spessart; zuweilen bey Bodenmais; auch bey Stadt Stening im Bambergischen.

Magneteisensand, W.: auf der Rhön.

Der Magneteisenstein liefert viel und gutes Eisen. Seine Kraft, das Eisen anzuziehen und nach Norden zu weisen ist bekannt. Ein solcher natürlicher Magnet theilt auch diese Eigenschaft dem Eisen und Stahl durch Streichen mit, wodurch man künstlichen Magnet und die bekannten Magnetnadeln in die Bousolen erhält, welche zur Schifffahrt und zu Vermessungen unentbehrlich sind.

c. Magnetkies, W. (Rhomboedrischer Eisenkies, M.; Fer sulfuré magnétique, H.)

Blätteriger:

ausgezeichnet am Silberberge zu Bodenmais.

Dichter:

noch häufiger als der blätterige, ebendaselbst.

Auch aus dem Magnetkies wird Eisen gewonnen.

d. Eisenglanz (Eisenglanzerz, Gl.; Glanzeisenerz, Brthpt.; Ferrum nitens).

Gemeiner dichter:

In der Oberpfalz zu Dürrenkammerreit, vorzüglich stängelicher.

Gemeiner schuppiger (Eisenglimmer, W.; Fer micacé):

Zu Farmansreith am Fichtelgebirg; zu Schwarzenfeld in der Oberpfalz; zu Dettingen bey Aschaffenburg; in der Oberpfalz am Gleisingerfels als dünner Ueberzug auf drusigem Quarz.

Großblätteriger:

Am Wasserschacht am Fichtelberg.

Der Eisenglanz besteht blos aus einer Verbindung des Eisens mit dem Sauerstoffgas der Luft.

e. Rotheisenstein (Rotheisenerz, Brthpt.; Eisenoxyd, Berz.; Rhomboedrisches Eisenerz, M.; Fer oligiste et oxydé, H.; Ferrum Haematites).

Dichter Rotheisenstein:

Zu Naila; in der Oberpfalz zu Rothenfels und Hohenburg; am Rothenfels bey Fichtelberg; in der Rheinpfalz zu Wolfstein.

Faseriger (rother Glaskopf; Blutstein; Hämatit):

Im Fichtelgebirge; am Fichtelberge am Rothenfels.

Erdiger (rother Eisenocher; ochriger Rotheisenstein):

In der Oberpfalz am Gleissinger Fels als dünner Ueberzug auf drusigem Quarz.

Diese und die gleich folgende Art des Eisensteines

liefern, wenn sie verkalkt sind, verschiedene Farben zum Anstreichen und Mahlen, die man Eisenocher nennt.

Rother und gelber Eisenocher finden sich besonders am Fichtelgebirge an dessen Ostseite; aber auch anderwärts.

Auch der Rotheisenstein besteht blos aus einer Verbindung des Eisens mit dem Sauerstoffgas der Luft.

Alle die Varietäten des Rotheisensteins werden häufig zum Eisenschmelzen gebraucht und geben ein bald mehr, bald minder gutes Eisen.

Des dichten und faserigen Rotheisensteines bedient man sich auch zum Poliren. Der rothe Glaskopf heißt „Blutstein", weil man ehemals glaubte, er stille das Blut, wenn man ihn auf eine Wunde lege.

Der Ocher ist wohlfeiles Farbmaterial zum Ausmahlen der Zimmer, zum Färben des gelben Hosen = und Handschuh=Leders.

Er dient auch zum Poliren der Glasspiegel und der Stahl= und Messing=Arbeiten.

Das Englischroth ist ein rother, die Umbra zuweilen bloß ein brauner Eisenocher.

f. Brauneisenstein (Brauneisenerz und Nadeleisenerz, Brthpt.; Prismatisches Eisenerz, M.; Eisenoxydhydrat, Berz.; Fer oxydé z. Thl., H.; Hydroxyde de Fer, Beudant; Ferrum badium).

Dichter Brauneisenstein (gemeiner Brauneisenstein; jaspisartiger Brauneisenstein z. Thl.):

In der Schindelloh bey Bullenreuth; zu Naila, Lichtenberg und Rückersberg; in der Oberpfalz zu Amberg, Bodenwöhr und Bulenreuth; am Rhein zu Lauterecken, Mörsfeld und Obermoschel.

Faseriger Br. (haarförmiger Br. und brauner Glaskopf):

Bey Amberg, Steben, Arzberg, Bullenreut.

Schlackiger Br., Hsmnn. (Pecheisenstein; Glanzeisenstein; Pecheisenerz, Brthpt; Stilpnosiderit, Ullmann; Fer oxydé noir vitreux, H.):

Um Amberg.

Getropfter Brauneisenstein

bey Teichtelrang (Truchtelrang?) im Waldsassischen in der Oberpfalz, daselbst auch andere Arten Brauneisenstein.

Grünangelaufener und getropfter Brauneisenstein um Amberg.

Brauneisenrahm, W. (Manganschaum, Gl.; Braunsteinschaum; Wad, Karsten.)

Zu Naila und Steben; im Rheinkreise zu Lauterecken.

Phosphorsaurer Brauneisenstein

bey Amberg.

Der Brauneisenstein hat meist etwas Graubraunsteinocher und auch kohlensaures Eisen bey sich. Seine verschiedenen Abänderungen werden sehr häufig verschmolzen und geben ein bald mehr, bald weniger gutes Eisen.

g. Schwarzeisenstein, W. (Hartmanganerz, Brthpt.; Faseriger und dichter Schwarzbraunstein, Hn.; untheilbares Manganerz, M.; Psilomelan, Haidinger; Manganhydroxyd, Beudant; dichtes Schwarzmanganerz, Leonhard; Manganèse oxydé hydraté concretionné, H.)

Dichter: bey Naila und in der Oberpfalz am Schindelloch (?).

Pfauenschweifigangelaufener: bey Amberg.

h. Spatheisenstein (Eisenspath, Gl.; Brachytyper Parachrosbaryt, M.; kohlensaures Eisen; Chaux carbonatée ferrifère, H.; Fer carbonaté; Ferrum carbonatum).

Zu Leuchtenberg, Eulenlohe, Naila dunkel,

und in hellen Abänderungen zu Ramlas bey Wunsiedel. In der Oberpfalz zu Schwarzenberg und Erbendorf.

Insbesondere:

blätteriger und dichter bey Naila und Wunsiedel;

blätteriger (auch „Flinsstein" geheißen) am Stahlberg;

strahliger bey Bodenmais.

Derselbe besteht aus einer Verbindung des Eisenkalkes mit der Kohlensäure und da der Stahl, den man aus dem Eisen macht, eigentlich nur durch eine Verbindung des Eisens mit Kohle dargestellt wird und mithin beyde zum Stahl gehörige Stoffe im Spatheisenstein vorhanden sind, taugt dieser ganz vorzüglich gut zum Bereiten des Stahles. Daher die ihm gewordene hüttenmännische Benennung „Stahlstein."

i. Phosphorsaures Eisen (Ferrum phosphoratum).

Eisenpecherz (Manganpecherz, Gl.; Phosphormangan, Karsten; Triplit, Hsmnn.; Phosphoreisenerz, Brthpt.; Manganèse phosphaté, H.)

Bey Bodenmais.

Hieher auch der:

Ficinit, Bernhardi; ein phosphorsaures, manganhaltiges Eisenoxydulhydrat,

das sich nur bey Bodenmais allein bis jetzt gefunden hat.

Blaue Eisenerde (Glaukosiderit; Eisenblau, Hsmnn.; Blaueisenerz, Weiß; Prismatischer Eisenglimmer, Mohs; Eisengyps, Brthpt.; Eisenphyllit, Brthpt.; Fer phosphaté, H.).

Krystallisirte Blaueisenerde (krystallinisches Eisenblau; Vivianit; Eisenblauspath.)

Blätterige: als große Seltenheit für ganz Deutschland, zu Bodenmais am Silberberge,

auf der Oberfläche einer Abklüftung, welche daselbst den gemeinen Schwefelkies und den Magneteisenstein im Gneiße durchsetzt.

Blätterige und strahlige: auch bey Amberg auf Brauneisenstein.

Die blaue Eisenerde nennt man auch natürliches Berlinerblau.

Dergleichen wurde ehemals bey Urfahrn unweit Aurburg gegraben und wird noch jetzt im Schwarzbach bey Nußdorf gefunden und ist bey uns schon lange als „bayrisches Blau" bekannt.

Grüne Eisenerde (Grüneisenstein, Gl.; Eisengrün; Culytin und Grüneisenstein, Brthpt.; Fer terreux vert).

Ob zerreibliche, dichte oder fasrige?

Bey Schindelloch.

Das Eisenpecherz ist phosphorsaures Eisen mit Graubraunsteinerz vermischt; das reinere phosphorsaure Eisen unterscheidet sich in blaue und grüne Eisenerde.

k. Thraulit, Kobell (dem Lievrit und Hisingerit verwandt), in dem das Eisenoxyd mit Kieselerde verbunden ist,

findet sich bey Bodenmais.

l. Thoneisenstein (Varietäten des Thoneisensteines mit rothem, braunem und gelbem Striche).

aa. Mit Thonerde verbundene rothe Eisenkalke (Thoneisensteine mit rothem Striche).

Feinerdiger thoniger Rotheisenstein (Röthel, Rothstein, rothe Kreide; Ferrum Rubrica).

Um Kronach und Nürnberg.

Wir haben auch in der obern Pfalz bey Troschenreit eine rothe thonigte Farberde, welche sich zwar nicht schneiden läßt, wie der gewöhn-

liche Röthel, aber zum Anstreichen und für Zimmerleute die nämlichen Dienste leistet und weit in die Ferne verhandelt wird.

Aus dem Röthel macht man die rothen Bleystifte und die Zimmerleute brauchen denselben, um mit ihren Schnüren Linien auf dem Holze zu ziehen. Man hat auch rothes Geschirr und Pfeifenköpfe von demselben.

Stänglicher Thoneisenstein, W. (Nagelerz.)

Unweit Amberg.

Linsenförmig- und rogenförmig-körniger Thoneisenstein (Linsenerz).

Bey Eichstätt und Neukirchen.

bb. Mit Thonerde verbundene braune Eisenkalke. (Thoniger Brauneisenstein, Gl.; Thoneisensteine mit braunem und gelbem Striche.)

Schaaliger Thoneisenstein (Eisenniere; Adlerstein; Aetit; Klapperstein; Geode; Ferrum Aëtites).

In der Oberpfalz; bey Erlangen; auf dem Wege von Bayreuth nach Sanspareil und sonst noch zu Bingarten bey Bodenwöhr.

Kleinkugeliger Thoneisenstein (Bohnerz; Ferrum fabaceum).

Bey Titting; Neresheim; Eichstätt; Bergen; Biburg (?); Heidenheim (?).

Körniger Thoneisenstein:

im Emanuelsflötze am Kressenberge.

Sonst noch:

Dichter thoniger Eisenstein bey Egelsried unweit Bodenwöhr.

Bräunlichrother Eisenthon am Troschelhammer (?).

m. Raseneisenstein (Ferrum caespitosum).

Wiesenerz: bey Wackersdorf in der Oberpfalz.

Der Raseneisenstein findet sich im aufgeschwemmten Lande gleich unter dem Sande, und in Sümpfen, wo man ihn wie Torf heraussticht.

Daher wird er in Wiesen- und Sumpferz getheilt.

n. Tantalit (Columbit; Columbeisen; prismatisches Tantalerz; Tantale oxydé, H.).

Einzig in Deutschland auf dem Rabensteine bey Zwiesel in der Gegend von Bodenmais, als Krystalle im Granit eingewachsen.

Der Tantalit kommt nur in Bayern, Schweden, Finnland und Amerika vor.

Breithaupt trennt den bayrischen nebst dem amerikanischen als eine eigene Gattung „Columbit", da er hingegen den Namen Tantalit für den schwedischen und finnländischen beybehält. Der Erstere ist der spezifisch gewichtigere.

64. Bley (Plumbum).

Am Rauschenberge bey Inzell unweit Teisendorf zwischen Traunstein und Reichenhall; — um Berchtolsgaden am Königsbache, östlich vom Königssee; — im Höllenthale bey Partenkirchen; — bey Mittenwald; — in den Bergen von Hunding und Lalling bey Deggendorf; — in der Oberpfalz bey Blauenseisack unweit Amberg und in der Gegend des Lamerwinkels; — auf dem Fichtelgebirge: zu Etzenberg bey Eschenbach; — in der Remschlitz bey Kronach; — in der Rheinprovinz: in der Umgegend von Dahn beym Markte Erlenbach und unweit Rockenhausen beym Dorfe Dielkirchen, daselbst im Basalt und Hornschiefer; — auch im Bambergischen.

Insbesondere aber findet sich:

a. Bleyglanz, W. (Hexaedrischer Bleyglanz, M.;

Schwefelbley, Brz.; Plomb sulfuré, H.; Plumbum Galena.)

Gemeiner Bleyglanz (blätteriger Bleyglanz): zu Erbendorf und zu Hunding.

Bleyschweif, W. (Dichter Bleyglanz, Gl.; Plomb sulfuré compacte.):

am Rauschenberge und bey Weiding (Weyding?)

b. Phosphorsaures Bley (Plumbum phosphoratum), und zwar:

Grünbleyerz, W. (Buntbleyspath z. Thl., Gl.; Buntbleyerz, Weiß; rhomboedrischer Bleybaryt, M.; Phosphorbleyspath, Brthpt.; Phosphor- und Arsenik-Bleyerz; Polychrom und Bleyblüthe, Hsmn.; Plomb phosphaté und Plomb arseniaté, H.)

Zu Hunding als Ueberzug auf blumigblätterigem Bleyglanze. Auch zu Vilseck.

c. Molybdänsaures Bley (von seiner Farbe auch: gelbes Bleyerz; Pl. molybdaenicum)

in Bayern (wo?)

d. Bleyerde, W. (Kohlenbleyspath z. Thl., Gl.; Bleyweiß und Bleyschwärze, Hsmnn.; diprismatischer Bleybaryt, M.; Carbonbleyspath, Brthpt.; Bleycarbonat, Beud.; Bleyspath; Plomb carbonaté, H.)

Zerreibliche, am Rauschenberge und bey Eichelberg.

Graue Bleyerde bey Wollau unweit Kemnath, wo sich auch brandiges Bleyerz findet.

Der Bleyglanz besteht aus Schwefel und Bley und hat öfters auch etwas Silber in sich, jedoch in solchem Verhältniß, daß man in manchen Gegenden Bleyglanz mit 4 Loth Silber auf den Centner der ganzen Masse schon silberreich nennt. — Das Grünbleyerz ist nur eine Varietät des phos-

phorsauren Bleys. — Die Bleyerde ist keine eigentliche Art, sondern nur ein Gemisch des kohlensauren Bleyes mit Eisenocher, Thon- und Kieselerde.

Außer den in Bayern vorkommenden Arten von Bleyerzen gibt es auch noch kohlensaures Bley, das der Farbe nach in weißes und schwarzes getheilt wird; — dann braunes phosphorsaures und rothes oder chromsaures Bleyerz.

Produkte aus Bley: die Gold- und Silberglätte, am gewöhnlichsten von den Hafnern zu ihren Glasuren gebraucht; — Mastikot und Mennig, Maler- und Anstreicher-Farben, bey uns zu Schnaittach verfertigt. Bleyasche, Bleyweiß u. dgl.

Der Bleyglanz insbesondere sehr häufig auf Bley, Silber und auf Bleyglätte benützt.

Sonstiger Gebrauch des Bleyes: zu Fensterbley, Tabakbüchsen, Brunnröhren, Flintenkugeln u. s. f.

65. Zinn.

Zinnstein, W. (Zinnerz; Pyramidales Zinnerz, M.; Zinngraupen; Zinnzwitter; Etain oxydé, H.; Cassiteris.)

Am Fichtelgebirge bey Wunsiedel und Arndorf; dann aus einem Zinnsaifenwerk an der Farrenleithen; und zwischen Hohenthann und Thannhausen in der Oberpfalz.

Der Zinnstein ist fast das einzige Erz, aus welchem das Zinn gewonnen wird.

Das ausgeschmolzene Zinn wird zu Geschirren aller Art verarbeitet. Beynahe alles verarbeitete Zinn ist mit Bley versetzt, doch ist den Zinngießern nicht mehr am Zinn zuzusetzen erlaubt, als auf 10 Pf. Zinn 1 Pf. Bley, weßhalb selbe verbunden sind, ihre Probzeichen darauf zu drücken, wie die Goldschmiede auf Silberarbeiten.

Das Zinn benützt man auch zum Verzinnen der Eisenbleche, der kupfernen und messingenen Gefäße.

Dünngeschlagenes, in Rollen verkäufliches Zinn heißt Staniol, welches mit Quecksilber vermischt zur Belegung der Spie-

gelgläser gebraucht und zu Folien grün, roth und blau gefärbt wird.

Verkalktes (oxydirtes) Zinn heißt Zinnasche und dient zum Schleifen der Gläser und Edelsteine.

66. Zink (Cadmia aenea).

a. Blende, W. (Zinkblende, Gl.; Dodekaedrische Granatblende, M.; Schwefelzink, Berz.; Zinc sulfuré, H.; Galena inanis der älteren Mineralogen; Cadmia sulphurata.)

Braune: blätterige durchzieht den Kalkstein zu Rauschenberg in Adern.

Schwarze: findet sich zu Bodenmais am Silberberg; dann zu Hunding; in der Lam und bey Erbendorf.

b. Galmey, W. (Kieselzinkspath, Brthpt.; Zinkglas, Hsmnn.; Zinkglaserz, Karsten; Kieselgalmey oder Zinkkieselerz, Weiß; Zinkkiesel; Zinksilicat, Naum.; Prismatischer und Rhomboedrischer Zinkbaryt, M.; Basisch-kohlensaures Zinkoxyd; Zinc oxydé silicifère und Zinc carbonaté, H.; Calamine; Cadmia terrena.)

Gemeiner Galmey: am Rauschenberg bey Inzell; auch bey Mittenwald.

Der Zink wird vorzüglich aus dem Galmey gewonnen, die Blende wird wegen ihrer sehr schwierigen Schmelzbarkeit nur wenig auf Zink benützt.

Der Zink wird von den Zinngießern gebraucht; liefert mit anderen Metallen, besonders dem Kupfer, allerley Kompositionen, z. B. das Messing, das bloß aus Kupfer und Zink besteht, und gibt durch verschiedene Zubereitungen allerhand Farben.

67. Spiesglanzmetall (Stibium).

a. Grau-Spiesglanzerz (Grauspießglaserz; Anti-

monglanz, Brthpt.; Prismatoidischer Antimonglanz, M.; Antimoine sulfuré, H.; Grey Antimony, Phill.; Stibium sulphuratum.)

Gemeines, am Fichtelgebirge und zwar:

strahliges — zu Goldkronach;

blätteriges — bloß auf Gängen, oft mit Gold, zu Goldkronach.

b. Roth-Spiesglaserz (Spießglanzblende oder Pyrantimonit; Prismatische Purpurblende, M.; Antimonblende, Brthpt.; natürlicher Mineralkermes; Antimoine oxydé sulfuré, H.; Stibium rubrum.)

Edles: bey Goldkronach aus der Fürstenzeche, Trümmer im Brandholz.

c. Spiesglanzocher (Antimonocher; Antimoine oxydé terreux; Stibium ochraceum.)

Bey Goldkronach.

Das Grauspießglanzerz ist eine Verbindung des Spießglanzerzes mit Schwefel, — das rothe Spießglanzerz ist ein stärker verkalktes Spiesglanzmetall mit Schwefel, — der Spiesglanzocher ist reiner Spiesglanzkalk.

Außer den in Bayern vorkommenden Arten kennt man noch: gediegenes Antimon und weißes Spießglanzerz.

Der Spiesglanz dient zur Glasfärbung, Porzellanmalerey, Schriftgießerey, Feuerwerkerey, und man bereitet aus ihm den Brechweinstein (Tartarus emeticus) und mehrere andere Medicamente.

Auch das sogenannte Neapelgelb wird aus Spiesglanz gefertigt.

68. Graubraunsteinerz (Manganesium).

Grauer Braunstein, W. (Graumanganerz, Gl.; Graubraunsteinerz; Prismatoidisches Manganerz, M.; Glanzmanganerz und Weichmanganerz, Brthpt.; Manganit, Haidinger; Manganèse oxydé, H.)

Strahliger: bey Naila;
dichter: am Rißloch bey Bodenmais.
Grauer Braunstein: auch am Rabenstein.

Das Meiste, was unter dem Namen „Braunstein“ im Handel vorkommt, ist Graumanganerz.

Wenn man den Graubraunstein glüht, so geht eine Luftart daraus hervor, in der alles Brennende viel heller brennt und die allen Thieren zum Leben Bedürfniß ist, nämlich die Sauerstoff- oder Lebensluft.

Mit dieser macht man die Salzsäure noch viel saurer als sie ist und benützt dann die Dämpfe zum Bleichen, auch wendet man das Graubraunsteinerz zum Reinigen und Entfärben der Glasmasse bey deren Fabrikation von fremden, färbenden Stoffen, z. B. Eisen, Kohle ꝛc. an, weil die erwähnte Luftart solche verzehrt.

Zur Töpferglasur, in der Malerey, bey der Stahlfabrikation und zur Bereitung des Sauerstoffgases wird dasselbe gebraucht.

Anhangsweise muß hier noch des schwarzen Braunsteins Erwähnung geschehen (auch Schwarzmanganerz, Trimangansilicat geheißen), welcher zur Familie des Graubraunsteinerzes gehört und bey uns im Sulzbachischen gegraben wird.

Auch reiht sich hier füglich an: der

Braunit, Haidinger; (Brachytypes Manganerz, Haidinger.)

Bey Wunsiedel vorkommend.

69. Kobaltmetall (Cobaltum).

a. Speiskobalt, W. (Speißkobaltkies, Gl.; Oktaedrischer Kobaltkies, M.; Kobaltkies, Bthpt.; Arsenikkobalt, Berz.; Cobalt arsenical, H.)

Weißer: zu Kaulsdorf in Menge; auch in der Rheinprovinz (?).

Grauer: auf der Königszeche und dem blauen Luftloch (Lichtloch?) bey Kaulsdorf.

b. Erdkobalt, W.

Schwarzer (Kobaltschwärze; Kobaltmanganerz, Brthpt.; Schwarzkobalterz; Cobalt oxydé noir, H.)

Fester: liegt zu Bocksdorf und Schachten in der Oberpfalz auf den Feldern umher, und findet sich auch bey Kaulsdorf.

Schöne braune und gelbe Erdkobalte: aus der Königszeche und dem blauen Luftloch (Lichtloch?) bey Kaulsdorf.

Erdkobalt auch um Mitterteich.

Der Speißkobalt ist eine Verbindung des Kobaltes mit Schwefel und Arsenik und heißt so, weil man ihn zur Glockenspeise nimmt. Der Name Kobalt, eigentlich Kobold, kommt von den sächsischen Bergleuten, die, da sie im Erzgebirge noch Silber genug fanden, das Kobaltmetall so wenig achteten, daß sie es eben deswegen spottweise Kobold, d. h. einen neckenden Berggeist nannten.

Der schwarze Erdkobalt enthält viel Graubraunsteinerz, der braune und gelbe bestehen aus Kobaltkalk, welcher durch erdige Theile verunreinigt ist; der schönste aber ist der rothe Erdkobalt, wovon eine Abart Kobaltblüthe heißt, der aber in Bayern nicht vorkommt.

Der Speisekobalt wird, außer zur Glockenspeise, auch zu anderen Metall-Compositionen genommen.

Aus dem Kobalt wird eine schöne blaue Farbe bereitet, die man als treffliches Farbmaterial weit und breit versendet.

Zur Verfertigung des blauen Glases ist ebenfalls Kobalt nöthig, und dieses blaue Glas, wenn es sehr fein zerrieben wird, gibt die Smalte, die in der Email-, Porzellan- und Glasmalerey gebraucht werden.

Auch zur blauen Hafnerglasur bedient man sich des Kobaltes.

70. Arsenik oder Hüttenrauch (Arsenicum).

Arsenikkies, W. (Prismatisches Arsenikkies, M.;

Giftkies; Rauschgelbkies; Mispickel; Fer arsenical, H.; Pyrites cineraceus der älteren Mineralogen; Arsenicum sulphuratum.)

Gemeiner: zu Farmersreit in der obern Pfalz in schönen Säulen krystallisirt, mit Porzellanerde.

Man benützt den Arsenik, um Platina zum Schmelzen zu bringen, um die schmelzende Glasfritte von den sie färbenden kohligen Theilen zu reinigen. Die Hutmacher beitzen mit ihm die thierischen Haare, welche sie bey ihrem Geschäft brauchen; die Kattundrucker verändern durch ihn die Schattirungen der Farben; unter Bley gesetzt macht er dieses zum Schrotgießen tauglicher.

Er gibt in seinen verschiedenen Verbindungen sehr schöne, aber gefährliche, gelbe, grüne und rothe Farben, z. B. das Rauschgelb (Auripigment, Operment), das Scheelische und das Mittisgrün, den rothen Sandarach oder Rubinschwefel.

Auch als Zusatz zu mancherley Metallkompositionen, vorzüglich zur Bereitung des schönen englischen Weißkupfers, das fast wie Silber aussieht, nimmt man den Arsenik.

Als Heilmittel ist der Arsenik gleichfalls mit sehr gutem Erfolg gegen mehrere, sonst fast für unheilbar gehaltene, furchtbare Leiden des menschlichen Leibes, z. B. gegen Krebsschäden, äußerlich angewendet worden.

Der weiße Arsenik (ein sehr schnell tödtendes Gift) wird aus dem Arsenikkies gewonnen und als vorzüglichstes Schutzmittel des Pfahlwerkes an Meeres-Dämmen, so wie der Schiffe, gegen die Bohrwürmer des Meeres, dann bey uns gegen Mäuse und Ratten, in Polen gegen Wölfe angewendet.

Der Mensch, wenn er nur etwa eine erbsengroße Pille Arsenik genießt, müßte unter grausamen Schmerzen sterben, wenn nicht augenblicklicher Genuß von Seifenwasser oder fetter Milch ihn rettet.

Bemerkenswerth scheint auch, daß der Arsenik, wenn man ihn an's Feuer bringt oder daran schlägt, stark nach Knoblauch riecht, wie der Phosphor, der auch sehr giftig ist, beym Verbrennen, oder wie manche giftige Thiere, z. B. Kröten, wenn man sie recht bös macht.

Dieses giftige und doch so vielfach brauchbare Metall wird, besonders nach dem gewerbthätigen England, in solcher Menge ausgeführt, daß allein Sachsen jährlich um fast 100,000 Thaler davon verkauft, obgleich der Centner in Schneeberg nur 12 Thaler kostet.

Der Arsenik findet sich auch gediegen und als sogenanntes Rauschgelb.

71. Mänak= oder Titanmetall (Titanium).

a. Rutil, W. (Peritomes Titanerz, M.; Titanschörl; Gallizinit; Crispit, Delametherie; Sagenite, Saussure; Titane oxydé, H.)

Dichter: im Spessart bey Schöllkrippen unweit Aschaffenburg, ausgezeichnete Krystalle.

b. Nigrin, W. (Eisentitan.)

Bey Bernau im Granit; bey Bodenmais, Rißloch, Schorendorf unweit Neuhaus, zwischen Cham und Roding.

c. Sphen, Hsmnn. (Braun= und Gelb=Menakerz, W.; Titanit, Gl.; Prismatisches Titanerz, M.; Titanspath; Titane siliceo-calcaire, H.)

Brauner und erdiger: unweit Passau in der Gegend von Hafnerszell und an einigen andern Punkten des benachbarten Innviertels in einem syenitartigen Gesteine.

Der Kalk des Mänakmetalles ist in allen diesen Verbindungen mit Eisenkalk und verschiedenen Erden zusammengemengt.

72. Uran=Metall (Uranium).

Uranglimmer, W. (Pyramidaler Euchlorglimmer, M.; Uranit und Chalkolith, Berz.; grünes Uranerz; Torberit; Urane oxydé, H.)

Zu Welsendorf in der Oberpfalz mit Flußspath; auch zu Bodenmais.

Das Uranmetall wird zu einer Farbe in der Porzellanmalerey benützt und kommt auch als Uranpecherz vor.

* * *

Anhang zu den Naturerzeugnissen des Mineralreichs.

Anhangsweise sollten sich hier noch die vorfindlichen gemengten Gebirgsarten, die fossilen organischen Ueberreste (Versteinerungen, Petrefakten), dann die Mineralquellen Bayerns anreihen.

Von den gemengten Gebirgsarten ist jedoch bey Aufzählung der natürlichen Bestandtheile des Bodens (S. 181 ff.), dann hie und da in Anmerkungen zu den einzelnen Fossilen (z. B. S. 211 u. sonst) bereits das Allgemeinste beygebracht und es bleibt hier nur noch des häuslichen Gebrauches zu erwähnen, der von verschiedenen solcher Steinmassen gemacht wird.

Man benützt nämlich eben die gemengten Gebirgsarten zu Mühl-, Schleif-, Gestell- und Bausteinen, zu Wasser- und Futtertrögen u. s. w.

Zu Mühlsteinen werden grobkörnigt zusammengesetzte Granite, dann harte, etwas grobkörnige Sandsteine, welche aus Quarzkörnern — und Nageltuffe oder Breccien gebraucht, welche aus abgerundeten, meistens mit Kalkmasse verbundenen, verschiedenen Geschieben bestehen.

Mühlsteine aus Granit werden an mehreren Orten im bayr. Walde gebrochen; aus Sandstein — bey Kohlgrub, zu Hagen bey Benediktbeuern, beym Weiler Kiefersau nordwestlich

von Tölz, unweit dem Buchberge und an dem Weißenberge (neben der Benediktenwand), zu Hinterhör bey Rosenheim, bey Ehenfeld (Echenfeld?) in der oberen Pfalz; aus Nageltuff — bey Neubayern und Flintsbach am Inn.

Treffliche Mühlsteine brechen auch bey Wendelstein nächst Nürnberg.

Zu Schleifsteinen werden meistens klein- und feinkörnige, aber doch sehr feste Sandsteine verarbeitet; so zu Kleinweil bey Schlehdorf; zu Heilbrunn bey Benediktbeuern; zu Au bey Aibling; zu Alt- und Neubayern am Inn; bey Kulmain in der oberen Pfalz; hieher müssen auch die Wetzsteine gerechnet werden, welche um Hohenschwangau, dann zu Unterammergau und Ohlstadt und am Bösenbach (bey Benediktbeuern) gebrochen werden.

Zu Gestellsteinen in die Schmelzöfen werden gleichfalls Sandsteine gebraucht, die aber ganz allein aus Quarzkörnern bestehen müssen, dann schiefriger mit Glimmer verbundener Quarz (Glimmerschiefer). Der ersteren bedienen sich die Eisenschmelzwerke Bergen, Bodenwöhr und Weyherhammer, des letzteren Fichtelberg u. a.

Zu Bausteinen können beynahe alle Gebirgsarten gebraucht werden, wenn sie nur nicht zu hart und zu schwer zu bearbeiten, nicht klüftig sind und kein Wasser einsaugen.

Viele Sandsteine lassen sich gerne in Quaderstücken brechen, wie jene bey Schwandorf und Kulmain in der oberen Pfalz.

Einige Granite geben herrliche Futtertröge,

Wassergrände u. s. w. Dergleichen bey Kloster Metten und Dießenstein und auch vorzüglich gut bey Flossenburg in der ob. Pfalz.

Sandsteine hat Bayern überhaupt in beträchtlichem Vorrathe allenthalben. In besonders großer Menge im gebirgigen Theile Oberbayerns, an den Ufern des Inn. — Am Kapfelberge oberhalb Regensburg und bey Cham finden sich treffliche Sandsteine; dann sind auch große Sandsteinbrüche zu Rothenfels, Reistenhausen und Fechenbach (am rechten Maynufer bey Miltenberg), Egenhausen (Landger. Werneck) und an der Regnitz und Umgegend.

Von den fossilen organischen Ueberresten müßte, außer den Abschnitten der Gebirgskunde, oder der Thier- und Pflanzenwelt Bayerns, zunächst hier gesprochen werden, wenn nicht eine eigene Spalte für „Naturmerkwürdigkeiten" sie am füglichsten in sich schlösse, der sie denn auch aufbewahrt bleiben sollen.

Den Mineralwassern Bayerns aber muß sich hier eine eigene Rubrike öffnen.

Mineralquellen Bayerns. *)

Die Natur bietet den Bewohnern Bayerns eine reiche Zahl von Heilquellen, eine reichere, als sich de-

*) Mineralwasser oder mineralische Quellen, Wasser, in denen Gasarten oder mineralische Theile aufgelöst sind.

Unter den Gasarten, welche solche Mineralwasser enthalten, sind die vorzüglichsten: das Kohlenstoffgas oder die sogenannte Luftsäure, fixe Luft und das geschwefelte Wasserstoffgas oder Hydrothionsäure.

ren jedes andere Land Europas erfreut, so daß nur in seltenen Fällen Zuflucht zu ausländischen genommen zu werden brauchte. Aber leider gilt auch in Ansehung ihrer, deren viele an Heilkraft den Rang vor ausländischen, sehr besuchten Bädern haben, das Bekannte: „Peregrina extollimus, patriae incuriosi!" Denn das Publikum kennt nur allzuhäufig ihre Kräfte, ja manchmal selbst ihr Daseyn nicht. Auch ist an den meisten Quellen gar keine, an wenigen eine gute Badanstalt, deren Gebäude und Einrichtungen gestatteten, Bad-

---

Unter den Mineralien, die man in diesen Wässern aufgelös't findet, sind die vorzüglichsten: Kalkerde, Bittersalzerde (Magnesia), Thonerde, schwefelsaurer Kalk (Gyps), salzsaurer Kalk, kohlensaurer Kalk (gewöhnlicher Kalkstein), schwefelsaure Magnesia (Bittersalz), salzsaures Mineralalkali (Kochsalz), schwefelsaures Mineralalkali (Glaubersalz), salpetersaures vegetabilisches Laugensalz (Salpeter), Eisen, meistens in Kohlensäure aufgelös't, auch schwefelsaures Eisen (Eisenvitriol).

Die Verschiedenheit der Wirksamkeit der Mineralwasser wird vorzüglich bedingt:

1) Durch die Verschiedenheit ihrer Mischung, denn es gibt Bitterwasser, eisenhaltiges, kohlensaures, laugensalziges, muriatisches, schwefelhaltiges, seifenartiges;

2) durch die Verschiedenheit der Temperatur der Wasser; es gibt warme und kalte;

3) durch die Verschiedenheit der Anwendung, indem sie äußerlich als Bäder (Gesundbäder, Heilbäder, in deren Wasser man sich zur Wiedererlangung der Gesundheit badet) oder innerlich als Getränke (Gesundbrunnen, Heilbrunnen, Heilquellen, deren Wasser man zur Wiedererlangung der Gesundheit trinkt) angewendet werden. Einige Mineralwasser werden bloß getrunken, in anderen wird bloß gebadet; noch andere dienen zum Trinken und Baden zugleich.

gäste bequem aufzunehmen und zu bewirthen; jene glänzende Einrichtung und Unterhaltung aber, welche zu manchen ausländischen Bädern eine so reiche Zahl von Besuchern anlocken und viele, statt heilen, verderben, an keiner. Ueberdieß sind häufig keine oder nur nachläßige Anstalten getroffen, die heilbringenden Wasser in Krügen zu fassen und zu versenden, während doch die meisten der Schwefel- und eisenhaltigen Wasser, Stahl- und Sauerbrunnen transportirt und Jahre lang, ohne Aenderung oder Entmischung ihres Gehaltes, in voller Klarheit aufbewahrt werden könnten.

In Hinsicht ihrer Wirkung auf den Körper des Kranken theilt man alle Mineralwasser in drey Hauptklassen: in Stahlwasser und Säuerlinge, in schwefelhaltige und salzhaltige.

Die Stahlwasser (Eisenwasser, Sauerwasser, Säuerlinge) wirken auf das Blutsystem, indem sie durch ihren Antheil an Eisen den Cruor im Blute vermehren, sehr stärkend. Schwefelhaltige Wasser scheinen vorzüglich auf das Nervensystem des Unterleibes erregend zu wirken und daher die Thätigkeit der Leber und den Blutumlauf im Unterleibe zu befördern. Die salinischen, z. B. Bittersalz u. s. w. enthaltenden Wasser wirken auf die eigentlichen Verdauungswerkzeuge, namentlich auf die Schleimabsonderung des Magens und der Gedärme und befördern die Bewegung dieser Theile.

Man unterscheidet auch sonst noch: Erd-, Sand-, Luft-, Dampf- und elektrische Bäder; Mineralbäder, Soolbäder und Seebäder; Sturz- oder Tauch-, Dousch-, Spritz- und Tropfbäder.

Auch hat man, seitdem die neuere Chemie den Weg zur gründlichen Untersuchung der Mineralkörper gebahnt hatte, und die Bestandtheile der Mineralwasser mehr oder minder genau ausgemittelt worden waren, sich mannigfaltig an der Nachbildung der letzteren versucht und nannte die Zusammensetzungen: künstliche Mineralwasser.

Die heilbringenden, durch das ganze Land verbreiteten Quellen sind:

(Im Umfange des Isarkreises:)

1) Der Mariabrunn bey Feldmoching unweit Dachau.

2) Der Petersbrunn zu Leutstetten am Würmsee.

3) Eine eisenhaltige Schwefelquelle bey Allmannshausen am Würmsee.

4) Eine Mineralquelle nächst dem ehemaligen Norbertiner-Kloster Schäftlarn, 2 Stunden von Wolfrathshausen.

5) Der Heilbrunn, aus 3 Quellen sprudelnd, eine Stunde von Benediktbeuern gegen Tölz zu, etwas nördlich der Landstraße.

6) Der Sulzerbrunnen, am Fuße des hohen Peißenberges unweit dem Dorfe Unterpeißenberg. Von den Quellen ist die eine ein eisenführendes Schwefelwasser, die andere enthält festes Laugensalz, Kochsalz, Kalkerde und Selenit. Die Hauptquelle hat die Eigenschaft, im Sommer zu erkalten, im Winter aber so zu erwarmen, daß sie raucht und von ihrer Hitze der Schnee schmilzt.

7) Bey Ettal, ¾ Stunden von Eschenlohe, am Fuße eines Berges sprudeln 2 Quellen, aus denen schon von ferne ein durchdringender Geruch von Schwefelleber sich verbreitet und die vielleicht unter den schwefelwasserstoffgashaltigen Quellen des Vaterlandes den ersten Rang behaupten.

8) Das Kanitzen-(Kaintzen-) Bad nächst Partenkirchen erfreut sich alljährlich zahlreicheren Besuches und wird als vortreffliches Wasser gerühmt. Die großartige Natur der Umgebungen ladet zugleich zum erheiternden und stärkenden Genuß ihrer Schönheiten ein.

9) Der Schwaighof bey Tegernsee enthält gleichfalls eine Schwefelquelle.

10) Das königliche Bad zu Kreut, $\frac{5}{4}$ Stunden hinter Tegernsee, ein Schwefelbad, das aber mehr noch durch seine Ziegenmolkenkur und Kräutersäfte und durch die wahrhaft königlichen Anstalten sich auszeichnet. Die Ziegenmolken werden hier, auf einer naheliegenden königl. Alpe, in der Art wie an dem berühmten Kurorte Geis im Kanton Appenzell bereitet und die frischen Pflanzensäfte sind wegen der Höhe der Lage und üppigen Vegetation von besonderer Güte.

11) Die Mineralquelle Badanger bey Brannenburg unweit Aibling.

12) Der Küpferling zu Rosenheim, woselbst auch die geschätzten Salzsoolenbäder.

13) Das Bad im Garten des ehemaligen Benediktinerklosters Seeon, nördlich vom Chiemsee, in einer wilden, waldigen Gegend, inmitten eines Sees worüber zwey Brücken führen.

14) Die Agatiusquelle, die bey Wasserburg jenseits der Innbrücke hervorsprudelt und 1400 Schritte weit nach der Stadt in einen Garten zum Gebrauche geleitet wird. In ihrem Gehalte nähert sie sich dem Mariabrunn bey Feldmoching.

15) Das Bad Hackelthal, nahe bey Haag, in angenehmer, gesunder Lage auf einer Anhöhe; das Wasser alkalisch-eisenhaltig.

16) Die Heilquelle zu Gutenburg bey Krayburg am Inn; von guten Kräften, aber nicht kultivirt.

17) Eine Mineralquelle bey Mühldorf.

18) Der Tannen-(Anna?) Brunnen bey Schwindegg, östlich von Dorfen, rechts an der Isen, 2½ M.

von München. Unter die guten schwefelwasserstoffgashaltigen Quellen gehörig.

19) Das Empfinger Mineralbad nächst Traunstein.

20) Das Wildbad zu Adelholzen, zwischen der Traun und dem Orte Bergen, südlich vom Empfinger Bade. Das Heilwasser enthält bey einer beständigen Temperatur von 38° R.: fixe Luft, Salpeter, Alaun, Schwefel und Eisen und wird in seinen Wirkungen der berühmten Quelle zu Gastein verglichen.

21) Das Kirchberger Bad bey Reichenhall.

22) Das Marienbad bey Johanniskirchen zwischen Vilsbiburg und Velden, im großen Vilsthale, in einer reizenden Gegend.

(Im Oberdonaukreise:)

23) Eine Mineralquelle zu Aich unweit Kempten.

24) Das Scheidlinger Bad bey Kaufbeuern.

25) Eine Heilquelle zu Dickenreishausen, einem Dorfe zwischen Grönenbach und Memmingen.

26) Eine eben solche im Weiler Dankelsried, unweit Ottobeuern.

27) Das Mayenbad außerhalb der Stadt Mindelheim, am Fuße des Georgenberges.

28) Die Masmühle, Badort nächst dem Weiler Dachsberg unweit der Günz, zwischen Ottobeuern und Mindelheim.

29) Das Krumbad, in der Nähe von Krumbach an der Kammlach, hat eine gute Mineralquelle, die aber noch durch ein in der Gegend brechendes Fossil, daselbst „Badstein" genannt, in seiner Wirkung verstärkt wird. Das Bad hat schöne und zweckmäßige Einrichtungen und wird stark besucht. Die Steine werden auch zur Verstärkung anderer

Mineralwasser weit versendet, müssen aber zum Beweise ihrer Aechtheit mit dem Krumbad-Siegel und dem Zeugnisse der Bad-Direktion versehen seyn.

30) Ein Bad im Dorfe Kristertshofen, südlich von Roggenburg.

(Im Unterdonaukreise:)

31) Das Gesundbad bey Burghausen am Schlosse, ehemals „Herzogenbad" genannt.

32) Der Georgenbrunnen nächst Altenötting; kohlensaure Kalkerde, kohlensaures Laugensalz und etwas kohlensaures Eisen enthaltend.

33) Eine Schwefelquelle mit Badeanstalt, die nun, vom Staate erkauft, sehr zweckmäßig eingerichtet wird, im Pfarrdorfe Höhenstadt, am Wallfahrtsorte Thurn.

34) Der Gesundbrunnen beym ehemaligen Cisterzienser-Kloster Fürstenzell.

35) Eine Mineralquelle, erst vor einigen Jahren entdeckt und durch Buchner analysirt, zu Münchshofen, einem Weiler bey Straubing.

36) Auch zu Prünhofen bey Straubing soll sich eine Mineralquelle finden.

37) Einer dunkeln Sage nach entquillt auch ein Heilwasser dem hohen Bogen.

(Im Rezatkreise:)

38) Das Wildbad, ein warmer Heilbrunnen, ½ Stunde von Wemding, ein durchdringend belebendes und eben dadurch auflösendes Schwefelbad, das zu den vorzüglichsten des Vaterlandes gezählt werden muß.

39) Eine Heilquelle bey Nördlingen.

40) Der Käsbrunnen bey Heidenheim.

41) Eine Mineralquelle zu Weißenburg, die schon den Römern bekannt war.

42) Ein verfallenes Heilbad bey Brodswinden, südl. zwischen Ansbach und Lichtenau.

43) Ein Mineralbad zu Heilsbronn (Kloster Heilsbrunn).

44) Ein Wildbad ¼ Stunde unterhalb der Stadt Rothenburg an der Tauber.

45) Ein Wildbad mit 5 Mineralquellen unweit dem Markte Burgbernheim, in wildromantischer Waldgegend und mit schönen, ehemalig markgräflich ansbachischen, Kurgebäuden.

(Im Regenkreise:)

46) Eine Mineralquelle zu Appersdorf, zwischen Mainburg und Abensberg.

47) Der Gesundbrunnen bey Abensberg mit solidem Badehause und schönem Garten, subtilen Schwefel, weniges Nitrum und fette Erde mit sich führend.

48) Der sogenannte Klosterbrunnen in dem Karmeliterklosterhofe zu Abensberg, eine Schwefelquelle.

49) Ueber vierzig eisenhaltige, ziemlich warme Schwefelquellen, wovon die geringste in einer Minute einen Eimer gibt, die stärkste aber im Stande wäre, 2 Mühlgänge zu treiben, fließen aus einem einzigen Berge beym Weiler Sippenau, 2½ St. von Abensberg im Pfarrsprengel Herrnwohl (Thann) hervor.

50) Das Mineralbad bey Gögging, einem Dorfe am Einflusse der Abens in die Donau, eine Schwefelquelle, welche etwa 300 Schritte von der Abens seitwärts, beynahe mannsdick entspringt.

51) Der Stinker, eine Schwefelquelle, welche an ei-

ner niederen Steinklippe bey Marching, gegenüber von Neustadt a. d. D., zu Tage tritt.

52) Das schwefelhaltige Gesundwasser bey Abbach mit guten Badeinrichtungen, jährlich zur Kurzeit an 100 Gäste vereinigend.

53) Die erst in jüngster Zeit entdeckte stahlhaltige Quelle zu Wörth, 4 St. unterhalb Regensburg, die nach angestellten Versuchen dem Pyrmonter Wasser in ihren Wirkungen nahe kommen soll.

54) Das eisenhaltige Schwefelbad bey Neumarkt, eine kleine Viertelstunde außerhalb der Stadt. Ihm sichern seine Bestandtheile den seit Jahrhunderten genossenen Ruf.

55) Eine eisenhaltige Schwefelquelle zu Großalbertshof, nördlich von Sulzbach, welche der Kultivirung würdig wäre.

(Im Obermaynkreise:)

und zwar nördlich, nordwestlich und westlich des Fichtelgebirges:

56) Die Langenauer Mineralquelle, die unter dem Schlosse Burgstein bey Langenau, südwestlich von Ludwigstadt hervorsprudelt. Dieses Wasser wird häufig für Selterserwasser, dem es an Eisengehalt vorgeht, verführt und könnte bey einiger Industrie eine reiche Erwerbsquelle bilden. Es enthalten 8 Pf. von diesem Wasser: 71 Gran kohlensaure Kalkerde, 12 Gran kohlensaures Natrum, 3 Gran Kochsalz, 16 Kieselerde, 7 Eisen, 3 Verlust und 156 Cubikzoll freye Kohlensäure.

57) Die Mineralquelle zwischen Ober- und Unterstében, südlich von Lichtenberg, wegen ihrer an Wunder gränzenden Heilkräfte von Fremden, besonders aus Sachsen, sehr besucht. Die Quelle soll mit

dem Pyrmonter Wasser gleiche Wirkung haben und der Staat hat in der neuesten Zeit auf diese Badeanstalt eine bedeutende Summe gewendet. In 8 Pf. Wassers finden sich hier: 3½ Gran kohlensaures Natrum, 6½ Kochsalz, 4½ Kieselerde, 6 Eisenoxyd, 4½ kohlensaure Kalkerde, 3½ Verlust, also 29 Gran fixe Stoffe, und 136 Cubikzoll freye Kohlensäure.

58) Bey Geroldsgrün 1 Stunde von Steben findet sich ein Sauerbrunnen in der Langenaue.

59) Mehrere Mineralquellen finden sich bey dem Dörfchen Hölle im Höllthale, seitwärts von Untersteben.

60) Eine Mineralquelle bey Selbitz.

61) Eine ebensolche bey Röditz und

62) bey Leupoldsgrün, südwestlich von Hof.

63) Eine haltige Quelle bey Enchenreuth gegen Lehesten zu, nordöstl. von Stadt Steinach.

64) Ebenfalls beym Dorfe Lehesten, unweit dem Markte Helmbrechts, nordwestl. von Münchberg, ein Mineralwasser.

65) Der „Wunderbrunnen" im engen Steinachthale bey Warmensteinach.

66) Eine Mineralquelle am Südwestabhange des Pfeiferberges bey Warmensteinach.

67) Eine eben solche bey Weidenberg.

68) Ein Mineralwasser an der Schießstätte zu Kronach.

69) Ein Heilwasser beym Dorfe Stockheim im Haslacher Grunde.

70) Der neugefaßte „Kupferbrunnen" zu Banz.

im Osten des Fichtelgebirges:

71) Die Bittersalzquelle bey Falkenberg, die ihren Bestandtheilen zufolge mit Recht den Namen

Salz=Quelle verdient und statt des böhmischen Bitter=, namentlich des Saidschützer Wassers benützt werden kann.

72) Die Mineralquelle beym Dorfe Fuchsmühle am Steinwald kann ihrer auffallenden Erscheinungen bey der chem. Untersuchung zufolge vielleicht für die einzige ihrer Art in Deutschland erklärt werden.

73) Die Stahlquelle bey Wiesau, südwestl. von Mitterteich, liefert das bestimmteste Surrogat für das Pyrmonter und Spaawasser und muß als das reinste Stahlwasser in Europa bezeichnet werden. Von 8 Pf. Wasser erhält man: 28 Gran fixer Stoffe, nämlich 7 Gran kohlensaure Kalkerde, 8 Gran Eisenoxyd, 4 Kochsalz, 4 kohlensaures Natrum, 2½ Kieselerde, 1¾ Verlust, dann 106 Cubikzoll freye Kohlensäure. Der Gehalt an Eisenoxyd kommt also völlig dem des Pyrmonter Wassers gleich.

74) Eine zweyte Quelle im Wiesauer Wiesengrunde, Stinker genannt, ist dem Geschmacke und Gehalte nach das wahre Egerwasser.

75) Die Mineralquelle zu Hardeck, östl. von Waldsassen, an der böhm. Grenze, sprudelt äußerst ergiebig, hell und klar in der mittleren Tiefe einer abhängenden Thalwiese, die ringsum von waldigen Hügeln begränzt wird, hervor, ist eisenhaltig und übertrifft das Schwalbacher und Fachinger Wasser. Von dieser Quelle ergeben 8 Pf. Wasser: 16½ Gran kohlensaure Kalkerde, 13 Gran Kochsalz, 48 Glaubersalz, 6½ kohlensaures Natrum, 3 Eisenoxyd, 4 Schwefelerde und Gyps und 144 Kubikzoll freye Kohlensäure.

76) Ein schwacher Säuerling bey Eckhartsgrün, 2 St. von dem ehemal. Kloster Waldsassen.

77) Die Mineralquelle bey Fixen ist ein ähnlicher Säuerling, der dem Selterserwasser entspricht.

78) Die berühmte Quelle bey Kondrau, südwestl. von Waldsassen, im dortigen Basaltgebirge, ist ein wahrer Säuerling der unserem Vaterlande das Selterserwasser ersetzen kann.

79) Die Mineralquelle bey Gosel, 2 St. östl. von Waldsassen, ganz an der Grenze, empfiehlt sich gleichfalls durch ihre Güte.

80) Die berühmte Mineralquelle des Alexanderbades, in einem Wiesengrunde bey dem Dorfe Sichersreuth, ½ St. südöstl. von Wunsiedel, ladet auch durch die Badanstalt mit schönen Gebäuden, Anlagen und den malerisch schönen Umgebungen, besonders des reizenden Lusthayns in der Lugs- oder Luisenburg zum Besuche ein.

Von dieser Quelle ergeben sich auf 8 Pf. Wasser: 158 Cubikzoll freye Kohlensäure und 23½ Gran fixe Stoffe, als: 1½ Gran Verlust, 2½ kohlensaures Natrum, 2 salzsaures Natrum, 13½ kohlensaure Kalkerde, 3 Kieselerde, 1 Eisenoxyd.

81) Eine Mineralquelle bey Großschlattengrün, nordwestlich von Mitterteich.

82) Eine eben solche bey Rothigenbiberbach (Kothenbibersbach?), östlich von Thiersheim.

83) und 84) Mineralquellen bey Hohenberg und bey Schönwald unweit Selb.

(Im Untermaynkreise:)

85) Eine gute Mineralquelle beym Städtchen Haßfurt am Mayn, an der Sulzenmühle.

86) Eine Mineralquelle in romantischer Gegend bey Sennfeld, nordöstl. von Schweinfurt, wurde

erst vor einigen Jahren entdeckt und wird mit der Schwefelquelle zu Boklet verglichen.

87) Das Ludwigsbad zu Wipfeld, einem Pfarrdorf am Mayn, südlich von Schweinfurt.

88) Der Fürstenbrunnen zu Oberstreu nahe bey Mellrichstadt.

89) Eine Mineralquelle beym Weikartshof unweit Dölau, am Fuße des Dammersfeldes, an der äußersten Nordwestecke des Königreichs.

90) Eine solche auch bey Rothen, einem Kirchdorfe an der Sinn;

91) dann bey Ober-Riedenberg (Riedenburg?).

92) Drey Quellen, ½ Stunde von dem Städtchen Brückenau, in einem anmuthigen, reizenden Thale. Die Anstalt daselbst mit dem Fürstenbaue, dem Badhause mit 16 Bad- und 48 bequem eingerichteten Wohnzimmern, Pavillons, Alleen, Rasenplätzen, Ruhbänken u. dgl. m. wird alljährlich durch den Besuch des König Ludwig verherrlicht und zählt während der Kurzeit an 300 Gäste.

93) Ein berühmtes Stahlwasser mit guten Badanstalten besitzt das Kirchdorf Boklet, an der Saal. Mehr als 100 Gäste versammeln sich da alljährlich.

94) Das stark (durchschnittlich von 500 Gästen) besuchte Bad zu Kissingen hat 3 vorzügliche, muriatisch-salinische Quellen: den Säuerling oder Maximiliansbrunnen, Ragozi und Pandur. Die Kurgebäude sind sehr zweckmäßig eingerichtet.

95) Ein Sauerbrunnen findet sich auch in der Nähe von Orb.

96) Eine Mineralquelle sprudelt bey Goldbach (?).

X Soden — Aschaffenburg

(Im Rheinkreise:)

97) Eine Schwefelquelle nahe beym Markte Dirmstein, westlich von Frankenthal.

98) Eine gleiche zu Freinsheim am Fuchsbache, südwestlich von Frankenthal.

99) Der Gesundbrunnen zu Edenkoben.

100) Eine Mineralquelle, die in einem Festungsgraben vor Landau sprudelt.

101) Zwey Heilquellen: der Gesundbrunnen und der Heilbrunn zu Bichelberg, Pfarrdorf nordwestl. von Hagenbach.

102) Der „gute Brunnen" bey Rockenhausen, von geringem Gehalte.

103) Eine Quelle von mineral. Gehalt bey Einöd, nordwestl. von Zweybrücken.

B. Pflanzenreich.

Eine reiche Pflanzenwelt schmückt unseres schönen Vaterlandes lachende Gefilde.

Der Ueberblick des ganzen Segens: ein übersichtliches Bild von der Verbreitung, den Abgränzungen, mannigfachen Combinationen; dann die Charakteristik der heimischen Pflanzenformationen soll die Betrachtung derselben eröffnen.

An diese reihe sich, in zweckgemäßer Anordnung nach einfachen Kennzeichen, im Geschlechtssysteme Linné's mit Hindeutung auf Jussieu's und Decandolle's natürliches System, ein kurzer Abriß der bayrischen Flora selbst.

Von den Beziehungen dieser Naturgaben aber zu den Bedürfnissen des Lebens, von ihrem Werthe und

Gebrauch für Nahrung, Wohnung und Kleidung, zu Heilmitteln und Luxusbedürfnissen u. s. w. mag schließlich, — das bereits Gegebene in neuer Anordnung wiederholt zusammenfassend — gesprochen werden.

So ergeben sich drey Ueberschriften: **Bayerns Vegetationsgruppen**; — **Abriß der Flora Bayerns**; — **Bayerns Pflanzenwelt in ökonomisch-technisch-mercantilem Betrachte.**

I. Bayerns Vegetationsgruppen.

Von den Alpen zum Fichtelberg und der hohen Rhöne, von der rauhen Alp zum Böhmerwalde breitet sich unser gesegnetes Bayern, das Hochland Deutschlands, zweyen Meeren seine Ströme sendend. Mit ihren reichsten Kränzen, wie kein anderes der deutschen Erde, hat die Natur seine Fluren geschmückt. In die Eichenkrone seines Herrschers schlingt sich die Alpenrose wie die Weinblüthe. Hohe Matten, weitgebreitete Forste, wallende Saaten, wechselnd mit ausgedehnten Heiden und Torfmooren, durchschnitten von raschen Strömen, geschmückt mit blauen Seen, alle Abstufungen, deren der Boden unserer Zone vom Gletscher bis zum Rebenhügel fähig ist, finden sich in seinen Gränzen und bieten der mannigfachsten Vegetation willkommene Standorte. Reich an sich, wird die Flora noch um so interessanter dadurch, daß der schnelle Wechsel des Niveau's und die damit verbundenen klimatischen Eigenthümlichkeiten die überraschendsten Gruppirungen von Gewächsen hervorbringen.

Die Flora Bayerns gehört größtentheils demjenigen der drey großen Vegetationsgebiete Europa's an, welches, in Mitte der beyden andern gelegen, das

deutsche oder das skandinavische heißen mag. Es umfaßt von Süden nach Norden das weite, durch niedrigere Bergketten und den Einbruch der Ostsee noch mannigfach abgetheilte Hauptthal zwischen den Alpen und den schwedischen Gebirgen, westwärts die britannischen Inseln, Nordfrankreich, die Niederlande und die Schweiz diesseits der Wasserscheide, nordöstlich das europäische Rußland bis zum Ural, östlich Polen und in minder bestimmten Gränzen Böhmen und Oesterreich, wo sich die zweyte Flora, welche man die kaspische nennen könnte, daran anschließt. Diese reicht vom kaspischen Meere westwärts nach dem Bannate, Siebenbürgen und Ungarn, südlich bis zum Balkangebirge, dem schwarzen Meere und dem Kaukasus, nördlich bis zu den unteren Ausläufern des Urals, östlich in unbestimmter Ausdehnung nach Mittelasien diesseits des Altai. Das Donauthal aufwärts wandernd sind manche ihr eigenthümliche Gewächse bis nach Oesterreich gelangt, aber nur sehr wenige überschreiten auch die bayrischen Gränzen, in den niedrigsten Thalgründen bis gegen Regensburg fortsetzend, wie z. B. die Zwergmandel.*) Die dritte große Pflanzenformation Europa's, die des mittelländischen Meeres, welche alle Länder um diese große Binnensee umfaßt, bleibt den bayrischen Gränzen völlig fremd, wenn gleich am südlichen Abhange der Alpen viele ihr zugehörige Gewächse bis weit gegen die Wasserscheide, z. B. bis fast an den Fuß des Brenners heraufziehen.

*) Diese sind: Crypsis alopecuroides, Scirpus supinus, Pyrethrum uliginosum, Amygdalus nana, Clematis integrifolia.

Jede dieser Hauptfloren scheint strahlig von der niedrigsten Stelle ihres Gebietes nach ihren Gränzen hin sich auszubreiten. So ist die deutsche Flora am reinsten, ohne Beymischung der beyden angränzenden und der Alpenflora in den Niederungen Dänemarks und des nordwestlichen Deutschlands ausgesprochen.

Zwischen alle drängt sich, auf verschiedene Weise durch örtliche Umstände genauer bedingt, eine vierte Formation, welche, an die Nähe des ewigen Schnees gekettet, nur im höchsten Norden, ungefähr vom 69sten Grade der Breite an, als Polarflora in zusammenhängendem Gebiete sich über die Ebenen breitet, von da an südwärts aber, der Schneekurve folgend, nur auf den Gebirgsketten als Alpenflora sich einstellt und auf ihnen in wunderbarer Gleichförmigkeit bis an den Aequator hin fortzieht. Sie bildet zwar häufig die Gränzen der übrigen Floren, zwischen welchen sie gleichsam eingeschoben erscheint, äußert aber im Ganzen nur geringen Einfluß auf dieselben, und dieses um so weniger, je höher sie sich selbst über das Meer erheben muß, bis sie in der heißen Zone endlich in vollkommenen Gegensatz zu der Vegetation der Niederungen tritt und damit den sichersten Beweis von der Unhaltbarkeit der Hypothese gibt, welche die großen Gebirgstöcke zu Mittelpunkten macht, von denen aus die verschiedenen Floren nach den umliegenden Niederungen sich verbreitet hätten. Ein großer Theil von Südbayern liegt in ihrem Bereiche, und hier mischt sie aus bald zu erörternden Ursachen sich auch in die Flora des ebenen Landes.

Die sicherste Weise, innerhalb dieser großen Gebiete sich ein übersichtliches Bild von den Naturpro-

dukten eines einzelnen Landes und deren Verbreitung und Abgränzung zu verschaffen, ist wohl, wenn man den natürlichen Marken folgt, welche der Lauf der Gewässer darbietet. Demgemäß zerfällt der zusammenhängende Theil des Königreichs Bayern, welcher die sieben älteren Kreise umfaßt, in zwey große Flußthäler, in das Donau- und das Mayn-Thal mit ihren Tributären. Die Vegetation des Rheinkreises, zum mittlern Flußgebiete des Rheines gehörig, muß für sich gesondert betrachtet werden.

Das Donauthal lehnt sich im Süden an die nördliche Kalkalpenkette. Von dem Mittelstocke der Alpen durch tiefgerissene Längsthäler allenthalben geschieden, erhebt sich diese in ununterbrochenem, mauerähnlichem Zuge, selten unter 7000 bayr. Fuß über der Meeresfläche sich herabsenkend, häufig zwischen 8 bis 9000′ emporsteigend, an einer einzigen Stelle im Südosten durch das Innthal unterbrochen. Die schmale Grundfläche der einzelnen Berge, die größere Neigung des geschichteten Gesteines, sich zu klüften und zu verwittern, geben diesen Gebirgen ein viel wilderes und zerrisseneres Ansehen, als den gerundeten, man möchte sagen, nach harmonischen Verhältnissen ausgebildeten Gipfeln der Centralkette. Senkrechte Felswände, an der Spitze in furchtbare Zacken nnd Kämme zerrissen, erheben sich mehrere tausend Fuß hoch in schauderhafter Nacktheit, wasserleer, entblößt von jedem Pflanzenwuchs, trotz ihrer Höhe, der Steile wegen, selbst der Anhäufung von Gletschern meistens unzugänglich. In diesen Wüsteneyen, an den Abgründen des Wettersteines und des Charwendels, im Höllenthale des Zugspitzes trifft der Wanderer die ganze großartige Wildheit der höchsten Alpenpässe in Schweiz und Tyrol.

Enge Querthäler, an der Sohle oft plötzlich noch einmal in senkrechte Klüfte (Klammen) zerspalten, durchschneiden von der hintersten Kette aus die wirthlicheren Reihen der Vorberge und führen ihre Gewässer dem lieblichen Kranze von Seen zu, der das äußere Gebirge umgürtet und dasselbe von dem ungeheuren Schuttkegel scheidet, welcher, ein Zeuge furchtbarer Katastrophen der Vorzeit, bis an die Donau hin abfallend, die ganze rechte Seite des weiten Thales zwischen Alpen und Jura in bisher unergründeter Mächtigkeit ausfüllt. Der Ursprung dieser Schuttmasse ist um so räthselhafter, da sich nicht allein unter ihren Rollsteinen eine Menge von Urgebirgstrümmern, oft von sehr beträchtlichem Umfange, findet, sondern ihre untersten mächtigsten Schichten sogar ganz und gar aus zerriebenem Urgebirg zu bestehen scheinen, dessen Anschwemmung aus der Centralkette der Alpen die Höhe der vorliegenden Kalkberge ein unübersteigliches Hinderniß entgegengestellt. Zwischen dem losen Gerölle streichen in geringer Tiefe und gegen Osten abfallend, durch Kalkmasse zusammengekittete Schichten regenerirten Gesteines (Nagelfluhe), welche außerdem ganz aus denselben Geschieben bestehen. Niedrige Hügelreihen durchziehen die große schräge Fläche, häufig als alte Ufer der tief gerissenen Stromrinnen und trockenen Seebecken nur an der einen Seite abgetieft. Zahlreiche Bergströme eilen zwischen ihnen der Donau zu, von ihrem geraden Laufe von Süden nach Norden durch die östliche Senkung des Hauptthales zum Theil abgezogen und daher immer an ihrem östlichen Ufer wühlend und in nordöstlicher Richtung ausmündend. *)

---

*) Diese sekundäre Senkung der rechten Seite des Donauthales ist so beträchtlich, daß sie zwischen Schongau und

Auf dieser rechten Seite des Donauthales ist die Vegetation durch den Einfluß des Hochgebirges bey weitem mannigfaltiger als auf der linken. In der Kalkkette selbst ist eine reiche Alpenflora vorherrschend, welche ungefähr 330 eigne, dem Flachlande und den niedrigen Bergen fehlende Arten zeigt. Doch sind über 200 auf dem mittlern Urgebirgsstocke vorkommende Pflanzen in unseren Alpen diesseits des Innes noch nicht gefunden worden, ein Umstand, welcher jedoch viel weniger der verschiedenen Grundmischung des Bodens, als eben der strengen Abscheidung beyder Gebirgsketten durch das Innthal zugeschrieben werden muß, da die meisten dieser Arten auf dem südlichen Kalkgebirge, welches mit dem Centralstocke in mannigfaltiger Verbindung steht, häufig genug vorkommen. In ihrer Zusammensetzung nach Familien ist diese Flora mit der aller andern Alpenketten vom Pol zum Aequator sehr übereinstimmend. Gramineae, Cariceae, Campanulaceae, Lysimachieae, Gentianeae, Ericeae, Scrofularinae, Saxifrageae, Rosaceae, Leguminosae, Ranunculaceae, bilden allenthalben ihre Hauptbestandtheile; Chenopodiaceae, Urticeae, Euphorbiaceae, Convolvulaceae, Salicarieae, Solaneae, Asclepiadeae, Cucurbitaceae, Hydrocharideae etc. bleiben allenthalben ausgeschlossen. Auch herrschen in diesen Familien

---

Salzburg, welche fast völlig unter gleicher Breite liegen, ungefähr 800 Fuß, also fast das Doppelte von dem Gefälle der Donau selbst zwischen Donauwörth und Passau beträgt. Merkwürdig ist, daß dessenungeachtet alle Baumarten im Westen viel höher an den Bergen emporsteigen, als im Osten, so daß z. B. die Eiche im Algäu noch bey 2600', im Salzburgischen aber nicht über 2000' über dem Meere gefunden wird.

überall dieselben Gattungen vor und selbst die Arten, wenn gleich verschieden, zeigen oft die überraschendste Aehnlichkeit, wie z. B. in den Gattungen Carex, Gentiana, Pedicularis, Saxifraga, Potentilla, Phaca und Astragalus, Ranunculus etc., welche ebenso auf unseren Alpen, wie auf den Hochgebirgen Asiens und Amerika's in den verwandtesten Formen auftreten. Mit Unrecht möchte man aber glauben, daß die Anzahl der Arten gegen den Aequator hin in demselben Verhältnisse auf den Gebirgen sich vermehre, als dieses in den Niederungen der Fall ist. Im Gegentheile scheint aus der Vergleichung der freilich noch sehr lückenhaften Pflanzenverzeichnisse der tropischen Hochgebirge das Resultat hervorzugehen, daß dünne Luft, Wassermangel und der kürzere Sommertag an diesen obersten Gränzen des vegetabilischen Lebens die Flora wieder zu der Armuth der Polarvegetation zurückbringen, und daß der Culminationspunkt der Alpenfloren in den Theil der gemäßigten Zone falle, wo die Schneelinie ungefähr zwischen 8 bis 10000′ über das Meer sich erhebt. So kennen wir aus den Gebirgen von Mitteleuropa, von den Pyrenäen bis nach Rumelien, über 900 eigentliche Alpengewächse, d. h. solche, die erst oberhalb der Baumgränze ihre Heimath finden, während aus der ganzen Andeskette von Mexiko bis Peru bis jetzt noch nicht die Hälfte dieser Zahl bekannt geworden ist.

Trotz dieses innigen Zusammenhanges aller Alpenfloren unter sich und besonders der unsrigen mit der Polarvegetation fehlt es aber doch auch nicht an sonderbaren Anomalien in der Verbreitung einzelner durch Geselligkeit und Größe für die Flora bedeutsamer Arten, welche theils vom Alpengebirge durchaus nicht

weiter in gerader Richtung nach Norden ziehen, sondern nur nordöstlich jenseits des Urals in Sibirien dem Polarkreise sich mehr nähern, theils umgekehrt in Skandinavien häufig, im nördlichen Asien gänzlich fehlen. Dieses ist vorzüglich der Fall mit unsern Nadelhölzern. Die Lerche und Arve finden sich nordwärts von unseren Alpen nirgends in Deutschland und Schweden wild, reichen aber in Sibirien bis an's Eismeer, während unsere Rothtanne, die in Skandinavien bis zu 69° fortschreitet, nach v. Ledebour's neuesten Berichten in Sibirien gar nicht vorkömmt, sondern wie die Weißtanne, welche in den niederen Bergzügen Mitteldeutschlands ihre Nordgränze findet, durch verwandte Arten ersetzt wird. Ebenso sind die Ericeen der Alpen, die Rhododendra, Andromeden etc. offenbar gegen Nordosten zahlreicher verbreitet als gegen Norden, und sogar die räthselhaften, auf einzelne Bergkuppen beschränkten Oasenpflanzen der Centralkette, Braya und Wulfenia, scheinen nur im hohen Nordasien in Gymnandra und einer zweyten Art von Braya Anklänge von Verwandtschaft zu finden.

Auf die unser Gebirg umgebende Hochebene steigen die Alpenpflanzen nirgends freiwillig nieder, und schon die Flora der nächsten Vorberge hat mit der der Alpen selbst nur sehr wenigen Zusammenhang. Sie erinnert vielmehr im Ganzen an die Vegetation der Gebirge Mittel- und Norddeutschlands, hat aber dabey doch auch manche eigenthümliche Pflanzen. Nur in den tief eingerissenen weitern Flußthälern werden, gewaltsam durch die Fluthen herabgeführt, viele Gewächse gefunden, deren Heimath in den höchsten Alpen ist, so daß hier die niedrigsten Stellen, die Stromrinnen, eine Alpenflora besitzen, welche der umgebenden Hoch-

ebene fehlt. Doch bleibt hiebey manches zu berücksichtigen. So führen nur die Flüsse Alpengewächse mit sich, welche nicht bey ihrem Austritt aus den Gebirgen durch Seen fließen und daselbst die geraubten Pflanzen und Samen wieder ablegen, wie dieses z. B. bey der Amper und der Loisach der Fall ist. Dann sind in diesen Ansiedelungen zwey verschiedene Perioden deutlich zu unterscheiden. Bekanntlich folgen alle Flüsse, welche vom Gebirge der Donau zugehen, in ihrem Laufe kolossalen Rinnsalen, welche, wahrscheinlich in sehr früher Zeit durch das Abreissen großer übereinander aufgestauter Landseen entstanden, zu dem jetzigen Wasserreichthume in gar keinem Verhältnisse stehen. Gewöhnlich sieht man sogar innerhalb dieser großen Stromthäler, die bald da, wo ehemals Seen gestanden, sich in meilengroße Becken erweitern, bald dort, wo die Durchbrüche geschahen, in tiefe scharfgerissene Rinnen verengt sind, ein zweytes kleineres Rinnsal fortziehen, das den späteren Fluthen der jetzigen Flüsse seine Entstehung dankt. So tritt z. B. bey München da, wo bey Thalkirchen das Thal sich erweitert, das eigentliche Rinnsal der Isar von der Anhöhe, welche an Dachau vorüber die Gränzen eines alten Sees bezeichnet, ab, und schließt sich, die Stadt und den englischen Garten durchziehend, erst bey Freising wieder an dieselbe an. Dieselben Fluthen, welche die großen Rinnsale gebildet haben, deponirten aber in denselben auch Alpengewächse, welche nun an Orten, die ganz außer dem Bereiche der jetzigen Flüsse liegen, oft in den überraschendsten Gruppirungen auf ganz fremdartigen Standorten, auf magern Heiden oder sauren Torfgründen üppig gedeihen. So steht die Alpenprimel, in den Gebirgen nur an steilen Felsen

klebend, auf den Torfmooren gegen Dachau in zahlloser Menge. Diese vorzeitlichen Kolonien sind jetzt stationär geworden und keiner weiteren Veränderung mehr unterworfen. Daneben sind aber in den engeren Rinnsalen der jetzigen Flüsse andere Ansiedlungen noch in stetem Wechsel, gleichsam als fortgesetzte Akklimatisationsversuche begriffen. Sie werden alljährig durch Ueberschwemmungen aus den Alpen erneuert. Viele ihnen angehörige Gewächse, ursprünglich Bürger der höchsten Alpen, ertragen die Hitze unseres langen Sommers und die strenge Kälte des oft schneeleeren Winters nicht, und verlieren sich spurlos nach der ersten Generation wieder, gleichsam als verschmähten sie es, ihr Geschlecht in der aufgedrungenen Fremde fortzupflanzen. So kömmt das Edelweiß (Gnaphalium Leontopodium), die Zierde unserer steilsten Alpenwände, manchmal bey München auf dem Isarkies vor, wird aber im zweyten Jahre vergeblich wieder aufgesucht. Andere, schmiegsamer, und schon in der Heimath an ähnliche Standorte im Gerölle der Alpenbäche gewöhnt, wie die meisten Cruciferae, habilitiren sich dagegen und bilden eine eigene florula alpina der Flußthäler, welche sie nie überschreiten. An den westlichen Flüssen, der Iller und dem Lech, sind diese Ansiedlungen häufiger und reichen weiter gegen die Donau als an der Isar und dem Inn, vermuthlich wegen des geraderen Laufes der Gewässer und der höheren Lage der ganzen Gegend.

Eine eigne Erscheinung sind die durch das langsame Eintrocknen von Landseen auf der Hochebene entstandenen tiefen Sümpfe, die man Filze nennt. Sie unterscheiden sich von den Mösern der Flußthäler schon von weitem durch die verkrüppelten Föhren oder soge-

nannten Filzkoppen, mit welchen sie bedeckt sind, und deren Ansehen ganz dem der durch andere Ursachen verkümmerten Legföhre auf den Alpen gleicht. Auf diesen Sümpfen finden sich fast gar keine eigentlichen Alpenpflanzen, dagegen aber eine ziemliche Anzahl von Gewächsen der Polarflora, welche sich zur Höhe von Alpenstandorten nirgends erheben, und in den Mösern der Flußthäler zum Theil gar nicht vorkommen.

Merkwürdig ist die Mannigfaltigkeit an Bäumen und Gesträuchen, die zwischen den Alpen und der Donau vorkommen. Von ungefähr 220 Holzgewächsen, welche der deutschen Flora diesseits der Wasserscheide der Alpen angehören, finden sich 166, und unter diesen alle größern Bäume, im oberen Donaugebiete. Vier und dreyßig von ihnen *) überschreiten das große Flußthal gegen Norden entweder gar nicht, oder werden erst im Bereiche der Polarflora wieder angetroffen. Leider droht aber diesem Reichthume manche empfindliche Verminderung durch die Abnahme zum Theil der edelsten Geschlechter innerhalb unserer Gränzen. Nur

*) Jenseits der Donau kommen von Holzarten gar nicht oder erst wieder im hohen Norden vor:
Abies Larix. Pinus Cembra. Alnus viridis. Salix incana, Seringeana, grandifolia, myrtilloides, myrsinites, reticulata, retusa, herbacea. Daphne Laureola, Cneorum. Arctostaphylos alpina. Rhododendron ferrugineum, hirsutum, Chamaecistus. Chamaeledum procumbens. Erica carnea. Lonicera coerulea, alpigena. Myricaria germanica. Pyrus Chamaemespilus. Rosa alpina, rubrifolia. Dryas octopetala. Amygdalus nana. Dorycnium suffruticosum. Cytisus supinus. Rhamnus saxatilis, pumila. Helianthemum oelandicum. Clematis alpina, integrifolia.

auf den höchsten Zinnen unserer Berge steht noch zerstreut und fast ohne Nachwuchs die Arve. Sie wird dem Steinbock, dessen Heerden einst ihre Wälder durchzogen, in die Vergessenheit folgen. Die Eibe, deren Stamm mit engen Ringen Jahrtausende umfaßt, theilt ihr Loos, denn der raschere Turnus der gelichteten Waldungen gönnt ihr nicht mehr Zeit zur Entwicklung. Zu noch ernsteren Besorgnissen gibt die Erfahrung Anlaß, daß die Eiche an vielen Orten unserer Heimath sich nicht mehr ernähren will. Mag üble Forstwirthschaft und Holzverschwendung der früheren Zeit die Schuld tragen, oder mag der Boden, erschöpft von der tausendjährigen Produktion derselben Baumart die Fähigkeit verloren haben, sie ferner zu erhalten, es bleibt immer gleich wichtig, auf irgend eine Weise dem dadurch entstehenden Mangel an hartem Bau- und Werkholze so schnell als möglich abzuhelfen.

Die linke Seite des Donauthales, durchaus von viel niedrigeren Bergketten, zum Theil von unbedeutenden Höhenzügen begränzt, zeigt viel mehr Einförmigkeit in ihrer Vegetation. Die Alpenflora hat hier gar keine Einwirkung mehr und man darf mit ziemlicher Gewißheit sagen, daß keine Alpenpflanze sich über die Donau hinüber verbreitet hat. Die wenigen subalpinen Gewächse in den Thälern der Oberpfalz, wie Gentiana verna und Primula farinosa, stehen da auf ursprünglichem Standorte. Die Urgebirge im Norden und Nordosten, das Fichtelgebirg und der bayrische Wald besitzen wie der Harz und die Rhöne einige wenige der gemeinsten Alpenpflanzen, die aber nirgends in die Niederungen sich verbreiten. Auch hat der Jurakalk, welcher die nordwestliche Gränze bildet, einige eigenthümliche Gewächse, aber sie finden sich fast nur

auf dem zum Maynthale gehörigen Abhange. Die übrige Flora ist so, wie sie auf Ebenen und niedrigen Bergen fast in ganz Deutschland vorkömmt. Nur an Laubmoosen und Flechten zeigen die dichtbewaldeten feuchten Höhen des Fichtelgebirges eine Mannigfaltigkeit, wie sie in den trockenen Kalkalpen nimmer zu finden ist.

Das zweyte Hauptthal, das des Maynes, hat außer dem, was schon vom Fichtelgebirg erwähnt worden, gar keinen Antheil an der Alpenflora. Der Jurakalk trägt dagegen manche seltene Pflanze, oft auf sehr enge Standorte beschränkt, wie z. B. Alyssum gemonense und Arabis Crantziana bey Muggendorf. Im unteren Theile des Thales hat die reiche Kultur fast allenthalben die freye Flora überwältigt. Nur der rauhere Spessart bewahrt in seinen Wäldern noch die ursprüngliche aber sehr einförmige Vegetation und zeugt durch den riesenhaften Wuchs seiner Bäume von der Produktionskraft des Bodens. Der interessanteste Theil des ganzen Thales ist unstreitig die ungeheure Sandebene, welche vom nordwestlichen Rande des Jurakalkes aus die niedrigen Sandsteinlager des obern Rezatthales bedeckt. Gleich räthselhaften Ursprunges wie die Geröllschichten diesseits der Donau, statt der Urgebirgsgeschiebe mit Calzedonen, Achaten und Trümmern versteinerter Baumstämme gemischt, für welche ebenso in der Nähe keine ursprünglichen Fundorte nachgewiesen werden können, bietet sie auch in botanischer Hinsicht viel Merkwürdiges dar, indem sie vorzüglich auf ihren Sümpfen und in den kleinen Landseen eine Menge Pflanzen ernährt, welche außerdem nirgends in der Umgegend, am wenigsten auf den Sandsteinfelsen selbst gefunden werden, deren Zerstörung man diese Schutt-

masse gewöhnlich zuschreibt. Diese Vegetation erinnert in ihrer Zusammensetzung am meisten an die Flora der norddeutschen Niederungen, und hier ist wohl der südlichste Ort, wo diese, mit Ausnahme weniger gesellig lebender kleiner Gesträuche (Myrica Gale, Erica Tetralix, Ledum palustre) und der eigentlichen Flugsandpflanzen, in solcher Reinheit auftritt, und zugleich die größte Höhe über dem Meere (Erlangen z. B. liegt ungefähr 830′ über dem Mittelmeere), welche dieselbe erreicht.

Faßt man nun alle diese mannigfachen Combinationen der Flora unseres Vaterlandes zusammen, so ergibt sich für die 7 älteren Kreise eine Anzahl von mehr als 1900 Phanerogamen, ein Reichthum, den kein anderes deutsches Land gleichen Umfangs aufweisen kann.

Die charakteristischen Erscheinungen unserer Flora folgen hier in gedrängter Zusammenstellung.

1) In der bayrischen Gebirgskette sind bisher an eigentlichen Alpenpflanzen gefunden worden:

Typhaceae. Typha minima.

Gramineae. Phleum alpinum, Michelii. — Agrostis rupestris, alpina. — Arundo littorea. — Stipa Calamagrostis. — Avena distichophylla, sempervirens, Scheuchzeri. — Poa laxa, minor, distichophylla, flexuosa, alpina. — Sesleria disticha, tenella. — Festuca alpina, Halleri, violacea, varia, pumila.

Cyperoideae. Elyna spicata, caricina. — Carex Gebhardii, curvula, atrata, ornithopoda, alba, mucronata, capillaris, brachystachys, fir-

Obcres Retzat-Tal

ma, ferruginea, Mielichhoferi, frigida, fuliginosa. — Eriophorum alpinum, Scheuchzeri.

Irideae. Crocus vernus, albiflorus.

Juncaceae. Luzula flavescens, Forsteri, maxima, spadicea, nivea, spicata. — Juncus trifidus, triglumis.

Melanthaceae. Veratrum album.

Sarmentaceae. Streptopus amplexifolius.

Tulipaceae. Lilium bulbiferum.

Asphodeleae. Ornithogalum fistulosum. — Allium Victorialis, Schoenoprasum.

Orchideae. Herminium Monorchis. — Himantoglossum viride. — Gymnadenia odoratissima. — Nigritella angustifolia, globosa. — Chamaeorchis alpina. — Habenaria albida. — Listera cordata. — Malaxis monophyllos.

Coniferae. Abies Larix. — Pinus Cembra, sylvestris β. Pumilio.

Betulinae. Alnus viridis.

Salicinae. Salix pentandra, daphnoides, incana, grandifolia, phylicaefolia, hastata, Waldsteiniana, myrsinites, reticulata, retusa, herbacea.

Santalaceae. Thesium rostratum.

Thymeleae. Daphne Cneorum.

Polygoneae. Oxyria reniformis. — Rumex alpinus, arifolius. — Polygonum viviparum.

Valerianeae. Valeriana tripteris, montana, saxatilis.

Caprifoliaceae. Lonicera alpigena, coerulea.

Rubiaceae. Galium baldense.

Compositae. Carduus Personata. — Cirsium spinosissimum, rivulare, heterophyllum. — Saus-

surea alpina. — Adenostyles alpina, albifrons. — Gnaphalium pusillum, Leontopodium, alpinum. — Tussilago alba, nivea, alpina. — Doronicum scorpioides. — Bellidiastrum montanum. — Arnica Doronicum, glacialis, scorpioides. — Erigeron alpinum, uniflorum. — Aster alpinus. — Cineraria cordifolia. — Senecio Doronicum, abrotanifolius, carniolicus. — Chrysanthemum atratum. — Pyrethrum alpinum. — Achillea macrophylla, Clavennae, atrata. — Sonchus alpinus. — Chondrilla prenanthoides. — Apargia alpina, Taraxaci. — Hieracium aureum, succisaefolium, chondrilloides, pilosellaeforme, bifurcum, angustifolium, aurantiacum, alpinum, amplexicaule, saxatile, staticaefolium, villosum, Jacquini, hyoseridifolium, montanum. — Crepis alpestris, austriaca. — Zollikoferia hieracioides. — Hypochaeris helvetica. — Scorzonera humilis.

Campanulaceae. Phyteuma hemisphaericum. Campanula pusilla, linifolia, barbata, alpina, thyrsoidea.

Labiatae. Stachys alpina. — Betonica Alepecuros. — Thymus alpinus.

Boragineae. Myosotis alpestris. — Pulmonaria mollis. — Cerinthe alpina.

Scrofularinae. Veronica fruticulosa, saxatilis, alpina, bellidioides, aphylla, urticaefolia. — Bartsia alpina. — Tozzia alpina. — Pedicularis recutita, foliosa, incarnata, verticillata, versicolor, rostrata. — Linaria alpina.

Globularinàe. Globularia nudicaulis, cordifolia.

Lentibulariae. Pinguicula alpina.

Plantagineae. Plantago montana, alpina.

Lysimachieae. Androsace bryoides, alpina, villosa, obtusifolia, lactea. — Primula Auricula, minima, farinosa. — Cortusa Matthioli. — Soldanella alpina, minima. — Cyclamen europaeum.

Ericeae. Erica carnea. — Rhododendron ferrugineum, hirsutum, Chamaecistus. — Arctostaphylos alpina. — Chamaeledum procumbens.

Gentianeae. Swertia perennis. — Gentiana lutea, pannonica, punctata, asclepiadea, acaulis, bavarica, utriculosa, nivalis.

Umbelliferae. Pleurospermum austriacum. — Ligusticum simplex. — Laserpitium Siler. — Heracleum asperum, austriacum. — Imperatoria Ostruthium. — Archangelica officinalis. — Meum Mutellina. — Athamantha cretensis. — Bupleurum ranunculoides. — Astrantia major, carniolica.

Rhamneae. Rhamnus saxatilis, pumila.

Leguminosae. Colutea arborescens. — Orobus luteus. — Dorycnium suffruticosum. — Phaca frigida, alpina, astragalina. — Oxytropis montana, campestris. — Trifolium badium. — Hedysarum obscurum. — Coronilla minima.

Crassulaceae. Sedum atratum, annuum, dasyphyllum. — Sempervivum montanum.

Saxifrageae. Saxifraga Aizoon, mutata, Burseriana, aretioides, caesia, patens, oppositifolia, biflora, aspera, aizoides, stellaris, muscoides, exarata, aphylla, androsacea, rotundifolia.

Tamariscinae. Myricaria germanica.

Ribesiaceae. Ribes alpinum, petraeum.

Caryophyllaceae. Gypsophila repens. — Tunica saxifraga. — Saponaria ocymoides. — Dianthus Seguierii, sylvestris. — Silene quadrifida, alpestris, rupestris, acaulis. — Stellaria cerastoides. — Arenaria biflora. — Moehringia muscosa, polygonoides. — Alsine aretioides. — Cherleria sedoides. — Cerastium alpinum, latifolium. — Spergula saginoides.

Lineae. Linum viscosum.

Rosaceae. Pyrus Chamaemespilus. — Amelanchier vulgaris. — Rosa alpina, rubrifolia. — Potentilla aurea, salisburgensis, minima, caulescens. — Geum montanum, reptans. — Dryas octopetala. — Sibbaldia procumbens. — Alchemilla fissa, alpina.

Onagreae. Epilobium Dodonaei, trigonum, origanifolium, alpinum. — Circaea alpina.

Cruciferae. Draba Sauteri, tomentosa, aizoides. — Petrocallis pyrenaica. — Cochlearia saxatilis. — Hutchinsia rotundifolia, alpina. — Aethionema saxatile. — Dentaria enneaphylla, pinnata, pentaphylla. — Cardamine alpina, resedifolia, hirsuta, trifolia. — Arabis alpina, pumila, coerulea, bellidifolia. — Erysimum alpinum.

Polygaleae. Polygala Chamaebuxus.

Papaveraceae. Papaver alpinum.

Violaceae. Viola biflora, calcarata.

Cistinae. Helianthemum alpestre.

Ranunculaceae. Aconitum tauricum, Neomontanum, Cammarum. — Clematis alpina. —

Helleborus viridis, niger. — Anemone narcissiflora, alpina. — Ranunculus montanus, aconitifolius, glacialis, alpestris.

Empetrinae. Empetrum nigrum.

2) Die selteneren Pflanzen der Hochebene bis an die Donau sind:

Veronica montana, praecox. Salvia verticillata, glutinosa. Milium multiflorum (Regensburg). Arundo Halleriana, acutiflora. Hierochloa borealis, australis (Regensburg). Melica uniflora. Poa hybrida. Elymus europaeus. Dipsacus pilosus. Galium rotundifolium. Isnarda palustris (Donauinseln). Ilex Aquifolium. Lithospermum purpureo-coeruleum. Symphytum tuberosum. Asperugo procumbens. Androsace maxima, elongata, septentrionalis. Primula acaulis. Soldanella montana. Polemonium coeruleum. Campanula persicifolia. Verbascum phoeniceum. Evonymus latifolius. Viola mirabilis. Thesium montanum. Cuscuta Epilinum. Bupleurum longifolium. Chaerophyllum aureum, hirsutum. Myrrhis odorata. Leucojum vernum. Allium ursinum, acutangulum. Lilium Martagon. Tulipa sylvestris. Ornithogalum luteum. Scilla bifolia, amoena. Convallaria verticillata, latifolia. Muscari botryoides. Hemerocallis flava. Epilobium montanum. Daphne Laureola. Adoxa Moschatellina. Pyrola chlorantha, uniflora. Chrysosplenium oppositifolium. Dianthus Seguieri, caesius. Silene gallica, linicola, noctiflora. Alsine fasciculata. Cotoneaster vulgaris, tomentosa. Pyrus torminalis. Rosa gallica. Aconitum Lycoctonum. Aquilegia atrata. Hypericum montanum.

Anemone ranunculoides. Clematis erecta. Thalictrum aquilegifolium. Ranunculus lanuginosus. Stachys intermedia, germanica. Melittis Melissophyllum. Orobanche flava, coerulea. Lathraea Squamaria. Melampyrum cristatum, nemorosum, sylvaticum. Digitalis ochroleuca. Erysimum repandum. Cardamine impatiens, hirsuta. Geranium palustre, sylvaticum, pyrenaicum. Corydalis tuberosa. Polygala serpyllacea. Cytisus nigricans, capitatus, supinus. Orobus vernus. Vicia dumetorum, sylvatica. Astragalus Cicer. Coronilla Emerus. Prenanthes purpurea. Picris hieracioides. Hieracium cymosum, sabaudum. Borkhausia praecox. Lapsana foetida. Cirsium eriophorum, acaule. Carlina acaulis. Inula hirta, salicina. Aster Amellus. Senecio nemorensis, ovatus, saracenicus, Doria, erucaefolius. Conyza squarrosa. Pyrethrum corymbosum. Centaurea montana, austriaca. Orchis mascula, variegata, militaris, maculata. Spiranthes autumnalis. Ophrys myodes, arachnites, apifera. Corallorhiza innata. Goodiera repens. Cephalanthera rubra, ensifolia, pallens. Epipactis microphylla. Epipogium aphyllum. Cypripedium Calceolus. Euphorbia dulcis. Carex digitata, brizoides, tomentosa, Agastachys. Arum maculatum. Salix undulata, fragilis, amygdalina. Taxus baccata.

3) In den größeren vorzeitigen, heute trockenliegenden, südbayrischen Thälern finden sich an Alpenpflanzen:

Carex ornithopoda, alba, ferruginea. Eriophorum alpinum. Luzula maxima. Veratrum album. Herminium Monorchis. Himantoglossum viride. Gymnadenia odoratissima. Listera cor-

data. Alnus viridis. Salix daphnoides, incana, phylicifolia. Daphne Cneorum. Polygonum viviparum. Lonicera alpigena, coerulea. Carduus Personata. Cirsium rivulare. Tussilago nivea, alpina. Bellidiastrum montanum. Hieracium succisaefolium, saxatile. Zollikofera hieracioides. Scorzonera humilis. Pulmonaria mollis. Veronica urticaefolia. Bartsia alpina. Globularia cordifolia. Pinguicula alpina. Primula Auricula, farinosa. Erica carnea. Swertia perennis. Gentiana asclepiadea, acaulis, utriculosa. Astrantia major. Rhamnus saxatilis. Coronilla minima. Ribes alpinum. Dianthus sylvestris. Linum viscosum. Amelanchier vulgaris. Circaea alpina. Polygala Chamaebuxus. Helleborus viridis.

4) **Wo in den großen südbayrischen Seebecken eine etwas höhere Lage und ungehinderter Wasserabzug statt Mösern Heiden entstehen machte, finden sich:**

Veronica spicata, Teucrium, Schmidtii. Gladiolus communis. Iris sibirica. Avena pratensis. Sesleria coerulea. Festuca vallesiaca, montana. Globularia vulgaris, cordifolia. Scabiosa suaveolens. Asperula montana. Galium boreale, verum. Primula farinosa. Rhamnus saxatilis. Viola arenaria. Thesium intermedium, pratense. Gentiana acaulis, verna, utriculosa. Laserpitium prutenicum. Peucedanum Cervaria, Oreoselinum. Seseli annuum. Pimpinella Saxifraga. Linum perenne, viscosum. Anthericum ramosum, Liliago. Tofieldia palustris. Erica carnea. Daphne Cneorum. Polygonum viviparum. Arctostaphylos officinalis. Tunica saxifraga. Silene nutans. Spergula nodosa.

Reseda luteola, lutea. Spiraea Filipendula. Rosa cinnamomea, rubiginosa. Pontentilla subacaulis, alba. Anemone patens, Pulsatilla. Thalictrum galioides. Adonis vernalis. Ranunculus polyanthemos. Trollius europaeus. Teucrium Botrys, montanum, Chamaedrys. Galeopsis Ladanum. Stachys recta. Thymus alpinus, Acinos. Orobanche Epithymum. Biscutella laevigata. Geranium pratense. Polygala Chamaebuxus. Cytisus supinus. Vicia tenuifolia. Tetragonolobus siliquosus. Trifolium rubens, alpestre, montanum. Coronilla minima. Hypericum montanum. Scorzonera humilis, purpurea. Leontodon Taraxacum β. lividus. Apargia incana. Hieracium praemorsum, cymosum, praealtum, saxatile. Hypochaeris maculata. Carduus defloratus. Cirsium tuberosum. Serratula tinctoria. Chrysocoma Linosyris. Arnica montana. Inula hirta, ensifolia. Buphthalmum salicifolium. Gymnadenia conopsea. Orchis coriophora, ustulata, militaris. Ophrys myodes, arachnites, fuciflora. Euphorbia verrucosa. Carex Buxbaumii, montana, ericetorum, umbrosa, panicea, ferruginea.

Außer diesen finden sich noch die meisten Pflanzen, welche durch ganz Deutschland an sonnigen Orten und auf nicht kultivirten Wiesen vorkommen.

5) In fruchtlosen Akklimatisationsversuchen, kommend und verschwindend, zeigen sich in den südbayrischen engeren heutigen Flußthälern:

Valeriana saxatilis. Galium baldense. Gnaphalium Leontopodium. Erigeron alpinum. Chrysanthemum atratum. Veronica alpina, aphylla.

Globularia nudicaulis. Plantago montana. Saxifraga Aizoon, caesia, patens, oppositifolia (am Bodensee), aizoides, rotundifolia. Silene quadrifida, alpestris. Moehringia polygonoides. Cerastium alpinum. Potentilla aurea. Geum montanum. Alchemilla alpina. Arabis pumila, bellidifolia. Viola biflora. Ranunculus alpestris.

6) Gewächse, die eine eigene florula alpina in den südbayrischen engeren heutigen Flußthälern bilden, sind:

Agrostis rupestris. Arundo littorea, acutiflora. Poa distichophylla, alpina, minor. Pinus sylvestris β. Pumilio (durch P. arcuata Sauter und rotundata Link wieder in die gewöhnliche Form der Ebenen zurückkehrend). — Salix grandifolia. Pinguicula alpina. Euphorbia verrucosa. Thesium rostratum. Valeriana tripteris, montana. Chondrilla prenanthoides. Hieracium staticaefolium. Crepis alpestris. Campanula pusilla. Thymus alpinus. Cerinthe alpina. Linaria alpina. Dorycnium suffruticosum. Saxifraga mutata. Myricaria germanica (verschwindet, wie Hippophäe, sobald die Kiesbänke, auf welchen sie vorkömmt, sich mit Rasen überziehen). Gypsophila repens. Tunica saxifraga. Rosa alpina. Dryas octopetala. Cochlearia saxatilis. Hutchinsia alpina. Aethionema saxatile. Arabis alpina. Ranunculus montanus, aconitifolius.

7) Auf den hochgelegenen südbayrischen Filzen finden sich:

a) an Pflanzen der Polarflora, welche sich auf die Alpen nicht weiter erheben:

Carex capitata, Heleonastes, limosa, chordorhiza, leucoglochin. Uncinia microglochin.

Eriophorum gracile. Juncus stygius. Scheuchzeria palustris. Betula fruticosa, nana. Salix myrtilloides. Pedicularis Sceptrum. Andromeda polifolia. Saxifraga Hirculus. Alsine stricta.

b) Sumpf- und subalpine Gewächse:

Pinus Pumilio. Vaccinium uliginosum, oxycoccos. Eriophorum cespitosum. Cyperus fuscus. Sparganium natans, alpinum. Carex pulicaris, teretiuscula, stellulata, Pseudocyperus. Malaxis paludosa. Circaea alpina. Polygonum Bistorta. Tofieldia palustris. Scirpus cespitosus. Schoenus nigricans, albus. Lycopodium inundatum. Drosera anglica, rotundifolia, longifolia, obovata M. K. Tussilago alpina. Gentiana asclepiadea, Pneumonanthe. Juncus obtusiflorus, acutiflorus, filiformis. Triglochin palustre. Aira aquatica. Glyceria fluitans. Salix aurita, phylicifolia. Bartsia alpina. Pedicularis sylvatica.

8) Die Flora der Möser besteht aus:

Veronica scutellata. Gratiola officinalis. Pinguicula vulgaris, alpina. Utricularia vulgaris, intermedia, minor. Cladium germanicum. Cyperus flavescens. Scirpus caespitosus (mit Erioph. alpinum und Schoenus nigricans am meisten zur Torfbildung beitragend), Baethryon, uniglumis. Schoenus albus, nigricans. Eriophorum alpinum, vaginatum (selten), latifolium, angustifolium, gracile. Aira caespitosa. Galium uliginosum, palustre. Potamogeton perfoliatus, crispus, densus,

pectinatus, natans. Menyanthes trifoliata. Lysimachia thyrsiflora. Gentiana verna, acaulis, Pneumonanthe, Amarella. Sium angustifolium. Oenanthe Phellandrium. Helosciadium repens. Cicuta virosa *β*. angustifolia. Parnassia palustris. Droserae omnes. Allium suaveolens. Juncus glaucus, filiformis, obtusiflorus. Rumex obtusifolius, aquaticus. Triglochin palustre. Polygonum Bistorta, viviparum. Butomus umbellatus (selten). Dianthus superbus. Sedum villosum. Lychnis Flos cuculi. Spergula nodosa. Potentilla Comarum. Nymphaea alba. Nuphar luteum. Ranunculus Lingua, Flammula, sceleratus, polyanthemus. Bartsia alpina. Scutellaria galericulata. Pedicularis Sceptrum. Limosella aquatica. Nasturtium officinale. Cardamine amara. Trifolium fragiferum, spadiceum, filiforme. Scorzonera humilis. Hieracium paludosum. Hypochaeris maculata. Cirsium palustre, rivulare. Serratula tinctoria. Bidens cernua. Gnaphalium uliginosum. Cineraria spathulaefolia. Gymnadenia conopsea. Orchis laxiflora, latifolia. Malaxis Loeselii. Zannichellia palustris. Typha latifolia, angustifolia. Sparganium natans. Uncinia microglochin. Carex dioica, pulicaris, stellulata, teretiuscula, paradoxa, paniculata, limosa, filiformis, caespitosa, acuta etc. Betula fruticosa. Salix alba, incana, repens, aurita, Helix.

9) Die selteneren Gewächse unseres Jurakalkes sind:

Melica ciliata. Poa sudetica. Elymus europaeus. Sesleria coerulea. Globularia vulgaris. Scabiosa suaveolens. Galium boreale. Asperugo

procumbens. Physalis Alkekengi. Campanula persicifolia. Viola montana, mirabilis. Ribes alpinum. Thesium montanum. Peucedanum Oreoselinum, Cervaria. Laserpitium latifolium. Seseli annuum, Libanotis. Bupleurum falcatum. Convallaria verticillata. Anthericum ramosum. Lilium Martagon. Juncus filiformis. Tofieldia palustris. Epilobium montanum. Saxifraga decipiens. Chrysosplenium oppositifolium. Silene nutans. Sedum reflexum. Spergula nodosa. Lychnis Viscaria. Pyrus Aria, torminalis. Cotoneaster vulgaris. Spiraea Aruncus. Rosa cinnamomea. Rubus saxatilis. Aconitum Lycoctonum, Cammarum. Hypericum montanum. Thalictrum minus. Anemone sylvestris. Trollius europaeus. Ranunculus lanuginosus. Ajuga Chamaepitys. Teucrium Botrys. Stachys germanica. Lathraea Squamaria. Euphrasia lutea. Melampyrum cristatum, nemorosum. Digitalis ambigua. Draba aizoides. Alyssum montanum, gemonense. Lunaria annua, rediviva. Thlaspi montanum. Erysimum crepidifolium. Dentaria bulbifera. Cardamine impatiens. Arabis Crantziana. Geranium sanguineum. Polygala Chamaebuxus. Orobus niger. Lathyrus sylvestris. Vicia pisiformis, sylvatica. Cytisus nigricans. Astragalus glycyphyllos, Cicer. Trifolium flexuosum, ochroleucum. Hieracium praemorsum. Lactuca Scariola, perrennis. Hypochaeris maculata. Serratula tinctoria. Carlina acaulis. Cirsium eriophorum, acaule. Carduus defloratus. Conyza squarrosa. Artemisia Absynthium. Pyrethrum corymbosum. Inula salicina, ensifolia. Buphthalmum salicifo-

lium. Orchis coriophora, ustulata, militaris, conopsea. Ophrys myodes. Cypripedium Calceolus. Carex brizoides, clandestina, digitata, collina, panicea, pallescens, sylvatica. Arum maculatum. Mercurialis perennis. Taxus baccata.

10) **Für die Sandebenen am Nordwestrande des bayrischen Jurakalkes sind charakteristisch:**

Polycnemum arvense. Scirpus maritimus. Leersia oryzoides. Digitaria Ischaemum. Aira canescens. Mibora verna. Poa Eragrostis. Centunculus minimus. Potamogeton heterophyllus, lucens, zosteraefolius. Radiola Millegrana. Hottonia palustris. Jasione montana. Campanula Rapunculus. Hydrocotyle vulgaris. Oenanthe fistulosa, Phellandrium. Armeria vulgaris. Drosera rotundifolia. Myosurus minimus. Juncus squarrosus, subverticillatus. Rumex maritimus, aquaticus. Elatine Hydropiper, triandra, Alsinastrum. Gypsophila muralis. Dianthus prolifer, deltoides. Sedum reflexum. Portulaca oleracea. Lythrum hyssopifolium. Ranunculus Lingua, sceleratus, Philonotis. Scutellaria minor. Pedicularis sylvatica. Linaria Elatine, spuria, arvensis. Limosella aquatica. Subularia aquatica. Teesdalia nudicaulis. Berteroa incana. Corydalis digitata. Spartium Scoparium. Vicia lathyroides. Astragalus arenarius. Trifolium hybridum, spadiceum. Arnoseris minima. Gnaphalium arenarium, luteo-album. Zannichellia palustris. Carex paniculata, cyperoides, elongata, pilulifera, hirta. Sagittaria sagittifolia. Najas major. Littorella lacustris. Hydrocharis Morsus ranae.

II. Kurzer Abriß der bayrischen Flora.

(Nach Linné's System im Vergleiche mit Jussieus Methode.)

I. Klasse (mit einem Staubfaden, Monandria).

1. Ordnung (mit einem Staubwege, Monogynia.)

Tannenwedel (gemeiner Schafthalm, Hippuris vulgaris [*Onagrae*]) *) in allen Teichen und Weyhern; blüht im Juny.

2. Ordnung (mit zwey Staubwegen, Digynia).

Erdbeerspinat (Blitum virgatum [*Urticae*]) wird hie und da in Gärten gezogen.

Wassersternchen (Frühlingswassersternchen, Callitriche verna; Herbstwassersternchen, C. autumnalis [*Onagrae*]). Von dieser Pflanze werden oft Wassergräben so angefüllt, daß man darüber gehen kann.

II. Klasse (mit zwey Staubfäden, Diandria).

1. Ordnung (mit einem Staubwege, Monogynia).

Teichlinse (Entengrün, Lemna [*Lemnae*]): große Teichlinse (L. trisulea) und die gemeinste Art: kleine Teichlinse (L. minor). Letztere wächst auf den meisten Gräben und Teichen. Sie sind ein angenehmes Futter für Enten; vor Zeiten hat man das äußerliche Auflegen der Teichlinsen auch als Linderungsmittel gegen die Schmerzen des Podagras empfohlen.

Ehrenpreiß (Veronica [*Personatae*]) und zwar:

mit ährenförmigen Blüthen

Langblätteriger E. (V. longifolia). Bey Deg-

---

*) Die in Cursivschrift eingeschalteten Namen deuten für jede Species die Familie an, der sie nach Jussieus Methode angehört.

gendorf, Neumarkt, Amberg und Kastl, wo er als gutes Futter für Schaafe dient.

Gebräuchlicher E. (V. officinalis) fast auf allen Holzschlägen an trockenen Orten. Er wird wenig mehr in Apotheken gebraucht, gilt aber als vorzügliches Futter für Schaafe und Ziegen.

mit traubenförmigen Blüthen

Quendelblätteriger E. (V. serpilifolia) auf mageren Wiesen. Gleichfalls gutes Futter.

Bachbungen E. (Bachbunge, V. Beccabunga) fast in allen Wassergräben, vorzüglich an warmen Quellen. Die Bachbunge wird vorzüglich frisch zu Kräutersäften verordnet, auch speis't man die Spitzen dieser Pflanze als Salat oder Gemüse, das man auch im Winter haben kann. In München „süßer Brunngreß" geheißen.

mit einzelnen an der Seite stehenden Blüthen

Epheublätteriger E. (V. hederaefolia) auf Brachfeldern fast durch ganz Bayern, ein sehr frühzeitiges gutes Futter für Schaafe.

Gemeiner Hartriegel (Ligusterstrauch, Beinholz, Dintenbeere, Ligustrum vulgare [*Jasmineae*]). Man findet diesen Strauch häufig in Buschwerken und Hecken. Die Beeren sind sehr gut zur Bereitung mehrerer Saftfarben; das Holz gibt viel Wärme und viel Asche, die sehr reich an Laugensalz ist.

Türkischer Hollunder, (Flieder, Lilak, Syringa [*Jasmineae*]) blüht im Frühling.

Gallenkraut (Gnadenkraut, Gratiola officinalis [*Personatae*]) schmeckt sehr bitter und ist ein starkes Purgiermittel. Das Vieh berührt diese Pflanze nicht leicht. Das Heu der Wiesen auf denen sie häufig ist bekommt den Pferden nicht gut, denn sie magern sehr dabey ab. Man brauchte sonst das Gnadenkraut gegen Wassersucht und hartnäckige Wechselfieber.

Fettkraut (Pinguicula [*Lentibulariae*]) wächst in Gebirgsgegenden auf sumpfig moosigen Wiesen. Die

häufiger vorkommende Art heißt gemeines Fettkraut (P. vulgaris), die andere, welche nur in der Nähe der Hochgebirge wächst, heißt Alpenfettkraut (P. alpina). Wenn man auf dessen frische Blätter Milch, so wie sie noch warm von der Kuh kommt, schüttet, gerinnt diese so zu einer gleichartigen Gesammtmasse, daß weder Rahm noch Molken sich sondern.

Wasserschlauchblümchen (Utricularia [*Lentibulariae*]). Schwimmt, so lang es blüht, auf stehenden Wassern.

Salbey (Salvia [*Labiatae*]). Wiesensalbey (S. pratensis) und gequirlter S. (S. verticillata).

Rosmarin (Rosmarinus [*Labiatae*]). Wie der vorige gewürzhaft.

Sumpfandorn (Wolfsfuß, Lycopus europaeus [*Labiatae*]). Am Wasser wachsend, gibt mit Eisenvitriol eine schöne, dauerhafte schwarze Farbe.

Eisenkraut (Verbena officinale).

Hexenkraut (Circaea lutetiana [*Onagrae*]). Wächst an schattigen Orten.

2. Ordnung (mit zwey Staubwegen, Digynia).

Wohlriechendes Ruchgras (Anthoxanthum odoratum [*Graminea*]). Fast auf allen Wiesen und auch in den Wäldern. Dieses Gras ist die Hauptursache des guten Heugeruches, die Bienen sammeln emsig aus dieser Pflanze Honig.

III. Klasse (mit drey Staubfäden, Triandria).

1. Ordnung (mit einem Staubwege, Monogynia).

Baldrian (Valeriana [*Valerianae*]) und zwar gebräuchlicher Baldrian (V. officinalis, auch Theriakskraut und Katzenwurzel genannt) wächst sowohl an Sümpfen und an feuchten Hecken, als auch auf trockenen steinigen Orten. Die Blümchen riechen ziemlich stark apothekenartig und die Wurzel hat einen dem Katzenurine nicht unähnlichen Geruch und einen scharfen, gewürzhaften Geschmack. Die Wur-

zel ist in Nervenkrankheiten und Krämpfen eines der trefflichsten Heilmittel.

Feld-(Acker-, Nissel-)Salat, (Schaafmäulersalat und fälschlich Rapunzel, Fedia olitoria [*Valerianae*]). Auf Aeckern, Wiesen und an Rainen; gibt außer dem Salat ein gutes Futter, wovon besonders Schaafe bald fett werden.

Safran (Crocus [*Irides*]). Gewöhnlicher Safran (Crocus sativus), wächst wirklich in Bayern wild, besonders bey Füßen und könnte in Bayern, da er mageren Boden mehr als gutgedüngten liebt, ebenso wie um Krems, in Oesterreich, mit Vortheil gebaut werden.

Schwertlilie (Iris [*Irides*]): Deutsche Schwertlilie (Schwertel, Iris Germanica). Um Regensburg und bey Sulzbach, und häufig in Gärten. Man sammelt vorzüglich die gefärbten Blumenblätter, zerstößt sie in einem messingenen Mörser und setzt etwas Kalkwasser hinzu; hiedurch erhält man eine sehr angenehme grüne Saftfarbe, welche man austrocknen läßt und unter dem Namen „Liliengrün" verbraucht. Von der florentinischen Iris ist die wohlriechende Wurzel unter dem Namen „Veilchenwurzel" bekannt.

Allermannsharnisch (Siegwurzel, Gladiolus communis [*Irides*]). Die Zwiebel sonst in Apotheken und noch jetzt hie und da als Hausmittel gegen Geschwülste und zum Zusammenziehen der Wunden gebraucht. Der Name daher: weil die Zwiebel dem, der sie trug, gegen Hieb und Stich, böse Geister und giftige Dämpfe Schutz verleihen sollte. Häufig wild wachsend, öfter als Zierblume in Gärten.

Quellenmontie (Montia fontana [*Portulaceae*]). In Quellen und auf sumpfigen Wiesen. Das Blüthchen öffnet sich nur am Mittage.

Binse (Scirpus [*Cyperoideae*]). Unter andern die große hohe Teichbinse, deren Stengel zu Flechtwerk, das Mark als Docht zu Lampen gebraucht.

Cypergras (Erdmandel, Cyperus esculentus [*Cyperoideae*]). Die Knollen geben den Mandelkaffee.

Wollgras (Dunggras, Eriophoron [*Cyperoideae*]): Vieljähriges Wollgras (E. polystachion). Vorzüglich auf sumpfigen Wiesen. Man vermischt die Saamenwolle mit Baumwolle, um sie zu spinnen und Gewebe daraus zu verfertigen, auch kann man Hüte und Watten daraus machen; sie dient auch zum Ausstopfen von Kissen und Polstern (wie in Schweden arme Leute thun) und zu Dochten; auch schönes Papier hat man schon daraus bereitet. Auch soll die Wolle bey Brand- und anderen Wunden recht heilsam als aufgelegte Charpie dienen.

Borstengras (Pfriemengras, Nardus stricta [*Graminea*]). Der mattgrüne Teppich unserer vaterländischen kleinen Sand- und Kies-Wüsten. Weidende Schaafe reißen oft ganze Büschel aus. Von der Wurzel leben die Larven der Wiesenschnacke und von diesen Larven lebt wieder die Krähe. Andere nutzbare Gräser wachsen im Schutze des Pfriemengrases. ??

2. Ordnung (mit zwey Staubwegen, Digynia).

Ackerschmeele (großes Straußgras, Windhalm, Agrostis spica venti [*Graminea*]). Zum Reinigen der Pfeifenrohre gebraucht; auf Feldern und Ackerrändern häufig.

Schmeele (Aira [*Graminea*]) und zwar: Glanzschmeele, A. caespitosa, auf guten Wiesen und Aeckern; bogige Schmeele, A. flexuosa, an Waldrändern und auf Sand und Kiesboden. Beide, besonders so lang sie jung sind, ein gutes und angenehmes Futter für das Vieh.

Wiesenfuchsschwanz (Alopecurus, [*Graminea*]). Auf Wiesen. Ein nutzbares Gras.

Lieschgras (Phleum, [*Graminea*]). Lieblingsfutter für Pferde.

Bandgras (Glanzgras, Phalaris arundinacea [*Graminea*]) besonders: Kanarisches Glanzgras (P. canariensis). Am Ufer des Wassers.

Hirsegras (Milium [*Graminea*]). Gleicht dem Hirse. Wächst gern an Waldrändern.

Bartgras (Hühnerfußgras Andropogon Ischaemum [*Graminea*]). Das lieblich duftende Nardengras, A. Nardus, der Morgenländer ist diesem verwandt.

Honiggras (Roßgras, Holcus [*Graminea*]).

Knauelgras (Dactylis [*Graminea*]). Sehr häufig.

Flitterchen (Zittergras, Briza [*Graminea*]). Fast auf allen Wiesen.

Perlgras (Melica nutans [*Graminea*]).

Kammgras (Cynosurus [*Graminea*]).

Mannagras (Schwade, Festuca oder Poa fluitans [*Graminea*]). In Sümpfen, Wassergräben und an anderen feuchten Plätzen, blüht fast den ganzen Sommer hindurch. Der Saame, Mannagrütz oder polnischer Schwaden, in Milch oder Wein gekocht ein nahrhaftes, wohlschmeckendes Essen, wie Sago. Den Pferden ist das frische Gras angenehmes Futter und auch Fische, sogar Forellen, gedeihen da vorzüglich gut, wo dieses Gras seinen Saamen fallen läßt.

Hafer (Avena sativa [*Graminea*]). Schon vor 2000 Jahren von unseren deutschen Vorfahren fast allein angebaut, weil er auch in kalten feuchten Waldgegenden gedeiht. Es gibt auch mehrere wilde Haferarten. Außer dem Pferdefutter auch zu Mehl gemahlen, wovon dürftige Gebirgsländer Mus und Brod bereiten, auch die nahrhafte Habergrütze (Habergries).

Trespe (Twalch, Lolch, Tollkorn, Bromus [*Graminea*]). Für unsere Saatfelder ein sehr lästiges Unkraut. Dem Trespensaamen wird eine schwache betäubende Kraft zugeschrieben. Blüht im August.

Hirse (Pannicum [*Graminea*]). Aus P. miliaceum der Hirsebrey, auch P. verticillatum gibt ein sehr schönes Mehl. Letztere bey Burghausen auf Wiesen und in Hopfengärten.

Rohrgras (Dachschilf, Arundo [*Graminea*]). Gemeines R., A. Phragmites, in allen Weihern und langsam fließenden Wassern. Zur Streu, zum Dachdecken, zum Berohren der Gypsdecken benützt.

Gerste (Hordeum [*Graminea*]). Schon seit uralten Zeiten als Getreide benützt. Zum weißen und braunen Bier gebraucht. Die gerollte Gerste, die vorzüglich schön zu Ulm gemacht wird, kommt auch aus der Gerste.

Roggen (Korn, Secale cereale [*Graminea*]). Wahrscheinlich den mongolischen Völkern, den Zügen des Attila u. s. w., verdanken wir dessen Anbau. Griechen, Römer und Israeliten kannten ihn nicht. Der Kornbrandtwein wird auch daraus gebrannt. Wächst unter allen Getreidarten am höchsten; manchmal 8 bis 10 Fuß hoch. Sommer- und Winter-Roggen.

Weizen (Triticum sativum [*Graminea*]). Schon seit 4 tausend Jahren von den Menschen angebaut und zu Brod und Kuchen gebacken. Sommer- und Winter-Weizen. Aus Weizen wird außer dem weißen Brode auch das weiße Bier gebraut, Haarpuder und Stärke bereitet. Das Dinkelkorn (Speltweizen, Spelz, Fesen, T. spelta) war auch den Alten schon bekannt. Dem Ansehen nach gleicht es dem Weizen sehr, ist aber nicht so hoch wie die Gerste. Es ist eine Winterfrucht und verlangt fetten, gutgearbeiteten Boden und im Saamen viel Wärme, sonst bleiben die Körner weich. Sein Mehl ziehen Mehrere dem Weizenmehle vor. Das feine Frankfurter und Nürnberger Mehl, welches durch ganz Europa versendet wird, ist Speltmehl. Es dient in der Küche zum Backwerk, aber nicht gut zum Brode, welches spröde wird. So lange der Spelt in der Hülse sitzt, wird er Fesen genannt, wenn er aber durch eine eigene Mühle davon befreit worden ist (denn durch's Dreschen kann man das nicht), dann heißt er Kern. Das Queckengras, ein beschwerliches Unkraut, gehört auch zum Geschlecht des Weizens. Man braucht dessen Wurzeln in Apotheken.

Lolch (Lolium temulentum [*Graminea*]). Die eine Art, die an Ackerrändern steht, ist ein hartes, nur den Pferden genießbares Gras, die andere Art soll das einzige giftige Gras seyn und wächst in Ackerfeldern, besonders in nassen Sommern. Es soll, ins Brod gebacken, allerley Krankheiten, Taumel und Schwindel erregen, wird aber zum Bierbrauen und Brandtweinbrennen hie und da gebraucht.

3. Ordnung (mit drey Staubwegen, Trigynia.)

Spurre (Knochenkraut, Holosteum [*Caryophylli*]). Auf Aeckern sehr häufig und sehr frühzeitig blühend, deßhalb den Bienen recht vortheilhaft, wenn es ihnen noch sonst an Nahrung gebricht. Bei uns besonders: Doldentragende Spurre (H. umbellatum.)

IV. Klasse (mit vier Staubfäden, Tetrandria.)

1. Ordnung (mit einem Staubwege, Monogynia.)

Kugelblume (Globularia [*Globularineae*]). In steinigen Gegenden, auf Anhöhen, auf Haiden.

Cornelius-Kirschenbaum (Ziserkirsche, Cornus [*Caprifolia*]) und zwar:

Gemeine Cornelkirsche (Dürle, Dürlitzenbaum, Hartriegel, Cornus mascula). Schon im März blühend, in Gärten oft zu Gartenhecken geschnitten. Den Bienen geben seine Blüthen frühe Nahrung, seine Kirsche ist auch genießbar. Sein Holz ist das härteste und dauerhafteste in Deutschland, daher man es zu mancherley Maschinen und zu kleinen Theilen im Räderwerke der Mühlen gern hat.

Wilder Hartriegel (w. Dürlitzenbaum, C. sanguinea). Dessen Beeren in manchen Gegenden zu Brennöl gebraucht.

Weißer Cornelbaum (C. alba). Häufig in Gärten. Die Wurzelsprossen haben Farbe und Geruch der Rosen.

Tuch= oder Weberkarten (Weberdistel, Kardendistel, Dipsacus fullonum [*Dipsaceae*]). In der Gegend von Nürnberg häufig auf Feldern gebaut; besonders häufig bey Pleinting unweit Vilshofen und bey Erlangen. Eine wilde Art wächst frey fast allenthalben, ist aber, weil ihre Stacheln keinen Haken machen, für den Tuchmacher unbrauchbar.

Scabiose (Grindkraut, Scabiosa [*Dipsaceae*]). Mehrere Arten. Die gemeinste auf den Wiesen so häufig, Sc. arvensis, ist die beste und heilsamste

gegen Geschwüre der Haut und auch gegen manche Brustkrankheiten. Von einer andern Art: dem Teufelsabbiß, Sc. succisa, werden zum Ausgurgeln bey langwierigen Halsgeschwulsten Blätter und Wurzeln gekocht, auch heilen Hufschmiede vernagelte Pferde damit.

Waldmeister (Meyerkraut, Asperula [*Rubiaceae*]). Gleich in der ersten Frühlingszeit im schattigen Waldboden herauskommend.

Wohlriechender W. (A. odorata). In abgetriebenen Laubhölzern, auf Anhöhen, fast durch ganz Bayern. Das Kraut verbreitet getrocknet einen sehr angenehmen Geruch, welcher, wenn anderes Wetter werden will, stärker wird. Auch als Heilmittel angewendet. Die Kühe sollen mehr Milch geben, wenn sie von diesem Kraute fressen.

Labkraut (Galium [*Rubiaceae*]) und zwar:

Gemeines weißes Labkraut, (G. Mollugo).

Klebkraut (G. Aparine.)

Wahres Labkraut (Gelbes Wald- oder Bettstroh, G. verum). An Rainen um München und sonst. Mit dem Kraut und den Blumen färbt man gelb, mit der Wurzel, wenn man Alaun dazu nimmt, schön roth. Man hat dieß Kraut auch gegen die Gicht gebraucht und im Frühjahre ist es ein gutes Futter für das Rindvieh.

Färberröthe (Krapp, Rubia tinctoria [*Rubiaceae*]). Mit Sorgfalt auf Feldern und Gärten gebaut, in den Rheingegenden wild wachsend. Ein Acker, der recht fetten Boden hat ist zu ihrem Anbau am besten, man gewinnt dann auf einem Feld, das etwa 30 Ellen lang und eben so breit ist, wohl 2 bis 3000 Pfund, während ein eben so großer, aber magerer Sandboden kaum zum 5ten bis 6ten Theil so viel giebt. Die Wurzeln müssen 3 bis 4 Jahre alt seyn ehe man sie herausnimmt. Dann reinigt man sie von der Rinde durch Dreschen und zermahlt sie. Die rothe Farbe, die man daraus gewinnt ist recht dauerhaft, man sagt, daß auch das schöne rothe türkische Garn damit gefärbt seyn soll. Die Wurzeln

des Krapp sollen eine so starke Färbekraft besitzen, daß sogar die Knochen der Thiere, die davon genossen, roth werden. Man braucht den Aufguß auch gegen Gelbsucht. Das Vieh frißt das Kraut gern und gibt viel Milch darnach.

Kleinding (Kleinling, Centunculus minimus [*Primulae*]). An sandigen, dabey feuchten Orten. Eines der kleinsten unter allen unseren vaterländischen Kräutern. Die Blümchen öffnen sich meist nur am Mittag.

Buntes Sternkraut (Sherardia arvensis [*Rubiaceae*]). Auf Aeckern.

Wiesenknopf (Sanguisorba officinalis [*Rosaceae*]).

Frauenmantel (Sinau, Alchemilla vulgaris [*Rosaceae*]). Auf fetten Wiesen durch ganz Bayern. In Apotheken gebraucht; vortreffliches Futter für Rindvieh; den Bienen zur Honigbereitung tauglich.

Wegerich (Plantago [*Plantagines*]) und zwar:

Großer Wegerich (P. major).

Mittlerer Wegerich (P. media).

Spitzer Wegerich (P. lanceolata). Blätter, Wurzel und Saamen wider Blutflüsse und bey Quetschungen anempfohlen. Häufig an Gräben und Wegen. Der Saame wird von Stubenvögeln gern gefressen; er enthält viel Schleim und dient als Surrogat für die folgende Art zur Appretur der Seidenzeuge.

Psyllium

Flöhsaamen=Wegerich (P. Psylium). Bey Regensburg. Dient vorzüglich zur Steifung der Seidenzeuge und feiner Wäsche. In Frankreich wird diese Pflanze gebaut.

Klimmenstaude (Cissus [*Sarmentacea*]). Sieht man manchmal in Gärten wie Epheu an der Mauer hinaufranken. Sie kommt aus heißen Ländern und blüht im Sommer.

Teichnuß (Trapa natans [*Onagrae*]). Hat keine Wurzel und schwimmt auf Teichen bis sie, abgeblüht, in den Schlamm niedersinkt und neue Keime treibt.

Hat einen mehligen Kern in den Nüssen, der, wenn man die Nüsse kocht, fast wie Kartoffeln schmeckt.

2. Ordnung (mit zwey Staubwegen, Digynia).

Flachsseide (Filzkraut, Zwirnwinde, Cuscuta [*Convolvuli*]). Besonders bei uns: Europäische F. (C. europaea). Sie windet sich um Brennnesseln, Hopfen, Flachs und um allerhand Gesträuche, an denen sie, weil beym Hinaufranken der untere Stengel abstirbt, oft frey hängt und sie mittels kleiner Wurzelfäserchen aussaugt, daher als wahre Schmarotzerpflanze erscheint. Auf fetten Aeckern und Wiesen, Flachs- und Hopfengärten häufig. Man kann eine rothe Farbe daraus ziehen.

3. Ordnung (mit vier Staubwegen, Tetragynia).

Mastkraut (Vierling, Sagina procumbens [*Cariophylli*]). Ein kleines Unkraut, das sich an feuchten Orten, in Feldern und Wäldern, auch an Mauern und Wegen, findet.

Weiherblatt (Schwimmendes Saamkraut, Potamogeton natans [*Najades*]).

Hulstbaum (Stechblattbaum, Stechpalme, Ilex aquifolium [*Celastri*]). Bey Traunstein und Benediktbeuern. Das Holz, das sehr langsam wächst, ist überaus hart und zähe und zu manchen technischen Arbeiten sehr passend; aus der Rinde macht man, indem man sie zu Brey zerstößt und mit Mistelbeeren vermischt, einen guten Vogelleim; die rothen Beeren aber purgiren und führen den Schleim ab, wenn man 10 bis 12 davon einnimmt. Auch die Blätter sollen offizinell seyn.

V. Klasse (mit fünf Staubfäden, Pentandria).

1. Ordnung (mit einem Staubwege, Monogynia).

Vergißmeinnicht (Myosotis palustris [*Boragineae*]). An nassen Orten überall.

Lungenkraut (Pulmonaria officinalis [*Boragineae*]).

Gleich im ersten Frühling in Wäldern und schattigen Orten blühend; sonst gegen Blutbrechen gebraucht.

Scharfkraut (Asperugo [*Boragineae*]).

Steinsaame (Steinhirse, Lithospermum [*Boragineae*]). Besonders: Gebräuchlicher Steinhirse (L. officinale) allenthalben in Aeckern, besonders zahlreich um Weltenburg und Ingolstadt. Die Wurzel färbt roth; die Pflanze war ehemals offizinell.

Ochsenzunge (Anchusa [*Boragineae*]). Man hat den Saft gegen Seitenstechen gebraucht.

Krummhals (Lycopsis [*Boragineae*]). Ein sehr gemeines Unkraut.

Hundszunge (Cynoglossum [*Boragineae*]). Sie stinkt etwas, stillt aber, wenn man den Saft oder auch einen Thee von den trockenen Blättern und Wurzeln eingibt, die Schmerzen, auch macht sie Schlaf. Einer der eine ganze Schüssel voll gekochter Hundszungenblätter als Gemüse gegessen hatte, schlief 40 Stunden in einem weg; ein Anderer, der wohl noch mehr gegessen hatte, ist bis jetzt noch gar nicht wieder aufgewacht.

Gurkenkräutig (Boretsch, Borago [*Boragineae*]). In Bayern besonders: Gebräuchlicher B. (B. officinalis) in Gärten. Riecht wie Gurken; der Saft lindert das Seitenstechen, der Salat davon ist gesund; die Blüthen sind ein Lieblingsort für Bienen.

Beinwell (Wallwurz, Symphytum [*Boragineae*]). Auf Wiesen und in Obstgärten: der gebräuchliche Beinwell, S. officinale; Bienennahrung; die schleimige Wurzel offizinell.

Wachsblume (Cerinthe [*Boragineae*]). Gibt den Bienen viel Stoff zum Wachs.

Natternkopf (Echium vulgare [*Boragineae*]). Ursprünglich eine arabische Wüstenpflanze, auch bey uns auf dürrem, steinigen, sandigen Boden vorkommend. Kameelfutter, Bienennahrung.

Primeln (Schlüsselblümchen, Primula [*Primulae*]), und zwar:

Aurikelchen, P. Auricula. In Gärten. Es gibt auch sogenannte gepuderte Aurikeln.

Staubblätterige Pr., P. farinosa. In Alpengegenden.

Gebräuchliche Frühlingsschlüsselblume (Himmelsschlüsselchen, Pr. veris officinalis). Auf Wiesenrainen durch ganz Bayern eine der ersten Frühlingsblumen, voll Honig, wohlriechend, zu Brustthee gebraucht.

Fieberklee (Bitterklee, Zotenblume, Menyanthes [*Gentianae*]). Vorzüglich dreyblätteriger Fieberklee (M. trifoliata), wohl nirgends so häufig als in Bayern in stillen Bächen, Teichen, Morästen, sumpfigen Wiesen, schon im April oder May blühend. Die Blätter schmecken auffallend bitter und arzneyartig. Man braucht sie als Thee und als eingekochte Latwerge gegen Fieber, Wassersucht, Scharbock und sonst noch manche Krankheiten. Diese Pflanze könnte viele ausländische bittere Mittel, ja selbst die theuere Quassia entbehrlich machen. Sie ist die bitterste deutsche Pflanze und in der Hand des Arztes sehr wirksam. Auch zur Bierbrauerey anstatt Hopfen wird der Bitterklee in Gothland von den Bauern angewendet und es sind auch sonst darüber, besonders in Berlin, recht vortheilhafte Versuche angestellt worden. Man will behaupten, daß er wohlfeiler, kräftiger, gewürzhafter und gesünder zum Biere sey, als Hopfen.

Für schwindsüchtige Schaafe ist diese Pflanze gleichfalls sehr heilsam, denn die werden meist gesund, wenn man Blätter davon unter ihr Futter mischt. Auch Hasen und Rennthiere fressen sie gern, besonders wenn sie angeschossen sind.

Gelber Weiderich (Lysimachkraut, Lysimachia [*Primulae*). An feuchten Waldrändern, Gräben u. s. f., besonders: gemeiner g. W. (L. vulgaris). Man kann gelb damit färben, auch frißt das Rindvieh die junge Pflanze gern.

Gauchheil (Gansheil, Anagallis [*Primulae*]). Besonders: Rothblühender Gauchheil (A. phoenicea) auf Feldern allenthalben. Ist offizinell.

Sumpfhottonia (Wasserveiel, Hottonia palustris [*Primulae*]).

Winde (Convolvulus [*Convolvuli*]). Besonders die Zaunwinde, C. sepium, häufig an Hecken und Zäunen hinaufrankend. Die Hecken werden durch sie sehr dicht; die Bienen finden in ihnen viel Nahrung.

Glockenblumenarten (Campanulae [*Campanulae*]). Stehen auf allen Wiesen und Ackerrändern. Man färbt grün mit den Blumen, das Kraut frißt das Vieh gern und gibt (besonders Schaafe) viel Milch darnach. Die Rabunzel Glockenblume (C. Rabunculus) findet sich besonders häufig um Ingolstadt; ihre Wurzel wird im Frühjahre als Salat gegessen.

Leinblatt (Thesium [*Santalacea*]). Bayrisches L., T. bavarum, bey Schongau.

Geisblatt (Je länger je lieber, Jerichorose, Hundskirsche, Specklilie, Lonicera [*Caprifolia*]). Besonders: Wälsches G., L. caprifolium, um Regensburg u. a. a. O. Ein stark rankendes Gewächs und deßhalb zu Lauben, Hecken und Bogengängen häufig gebraucht, von den Bienen gesucht, wohlriechend. Blüht im Julius.

Wollkraut (Verbascum [*Solaneae*]). Besonders: Königskerzen Wollgras, (V. Thapsus, auch gelbe, schwarze Königskerze) auf Wiesen, altem Gemäuer, Kirchhöfen, abgeholzten Plätzen. Die Blumen sind Brustthee, die Wurzel macht Hühner fett; der Saame betäubt, ins Wasser geworfen, Fische so sehr, daß man sie mit der Hand fangen kann.

Bilsenkraut (Hyoscyamus [*Solaneae*]). Insbesondere: Schwarz Bilsenkraut, H. niger, häufig auf Schutthaufen und in Kirchhöfen. Bilsenkrautextrakt und Pflaster stillt Schmerzen, lindert Krämpfe, erregt Schlaf. Die Saamen geben auch Oel.

Stechapfel (Teufelsapfel, Datura [*Solaneae*]). Gemeiner Stechapfel, Datura Strammonium, auf Schutthaufen. Gift, das viehischen Wahnsinn erzeugt, doch auch Heilmittel gegen Raserey, fallende Sucht und heftiges Zucken der Glieder.

Tabak (Nicotiana [*Solaneae*]). Die größere Sorte, welche bei uns angebaut wird: N. Tabacum, die kleinere: N. rustica. Vom Franzosen Nicot benannt, der zuerst 1560 zu Paris Tabakssaamen aussäen ließ.

Tollkirsche (Wolfskirsche, Tollbeere, Wald-Nachtschatten, Atropa [*Solaneae*]). Und zwar gemeine T., A. Belladonna, an sonnigen Waldplätzen bey Burghausen, Starnberg, in der Oberpfalz. Ein tödtliches Gift, aber auch Heilmittel.

Judenkirsche (Physalis [*Solaneae*]). Gemeine J., P. Alkekengi, überaus häufig in der oberen Pfalz bey dem verfallenen Schlosse Heimburg und sonst in Gärten und Hecken. Genießbar, auch zu Saucen und als Heilmittel dienlich.

Nachtschatten (Solanum [*Solaneae*]) und zwar:

Kartoffeln (Erdäpfel, Grundbirnen, S. tuberosum). Erst vor 200 Jahren durch den englischen Admiral Franz Drake aus Amerika herübergebracht. Zum verschiedenartigsten Gebrauch. Weiße und rothe, länglichte und runde.

Bittersüß-Nachtschatten (Alfsranke, S. Dulcamara). An Zäunen und Gehegen, vorzüglich an feuchten Plätzen, sich emporwindend. Medicinisch gebraucht. Die Wurzeln befestigen vorzüglich die Erde an Abhängen.

Wegdorn (Rhamnus [*Rhamni*]) und zwar:

Faulbaum (Rh. frangula). Aller Orten wo es feucht genug für ihn ist. Die Rinde purgirt stark.

Kreuzdorn (Rh. catharticus). An Hecken bey Ingolstadt und fast durch ganz Bayern. Die unreifen Beeren geben eine dauerhafte gelbe, die reifen eine dunkle grüne Farbe (das Saftgrün). Das Holz ist vorzüglich zu manchen Drechslerarbeiten, zur Bereitung des Schießpulvers und zu Reißkohlen. Auch ist die Pflanze offizinell.

Pfaffenhütlein (Spindelbaum, Evonymus [*Celastri*]). Insbesondere: Europäischer Sp. od. gem. Sp., E. europaeus s. vulgaris, in Hecken. Das

Holz für Drechsler und Tischler werthvoll; aus den Kernen preßt man Lampenöl.

Stachelbeere und Johannisbeere (Ribes Grossularia und R. rubrum [*Grossulariae*]). Wild und auch in Gärten. Wilde Johannisbeersträuche z. B. um Ingolstadt, bey Beilngries, Mainburg, Wohlfartsfelden, am Fuße des Pobergs in der oberen Pfalz, an den Donauufern hie und da. Auch in Gebirgswäldern die Alpen-Johannisbeere, R. alpinum. In Nordeuropa wird Wein und Brandtwein daraus bereitet. Außer den rothen gibt es auch schwarze und weiße Johannisbeeren.

Epheu (Hedera [*Caprifolia*]). Gemeiner E., H. Helix, überzieht Bäume und altes Gemäuer. Die im Herbst erst aufbrechenden Blüthen geben einen den Insekten sehr angenehmen Nectarsaft; die im Frühling vor allen Früchten reifenden Beeren werden mit Lust von den Vögeln genossen. In wärmeren Ländern wird der Epheu ein schöner Baum und sehr alt, so stehen bey der Abtey Fountair Epheubäume, welche gewiß über 900 Jahre alt sind.

X **Weinstock** (Vitis vinifera [*Vites*]). Aus den gewöhnlichen Traubenarten werden auch die Rosinen gemacht, die Weinbeeren aber, oder sogenannten kleinen Rosinen, kommen von einer Abart des Weinstockes, der Vitis vinifera apyrena.

Veilchen (Viola [*Violae*]). Das wohlriechende V. (V. odorata) überall an Zäunen und Obstgärten; offizinell. Das dreyfarbige V (Stiefmütterchen, V. tricolor) auf Feld- und Garten-Beeten.

Balsamine (Impatiens [*Balsaminae*]). Wilde Balsamine (Springkraut, Springsaame, I. noli me tangere) an waldigen feuchten Plätzen und schattigen Wassergräben. Garten-Balsamine (I. Balsamina), an ihr kann man die kleinen Saftgefäße der Pflanzen, wenn man sie in gefärbtes Wasser setzt, am deutlichsten wahrnehmen.

Immergrün (Sinngrün, Vinca [*Apocyneae*]). Auf felsigem Boden oder an Mauern, immer grünend, im ersten Frühjahr blühend, sonst gegen Blutflüsse

gebraucht. Bey Ingolstadt häufig: Kleines J. (V. minor) in Obstgärten, an Zäunen u. s. f.

Tausendgüldenkraut (Chironia Centaureum [*Gentianae*]). In waldigen, doch von der Sonne beschienenen Gegenden. Zum Gelb- und Braunfärben und auch in der Medizin gebraucht, wo Blätter und Stengel ein treffliches bitteres Mittel gegen Fieber geben.

Rabunzel (Phyteuma [*Campanulae*]). Runde R. (P. orbicularis) um Traunstein; ährige R. (P. spicata) häufig allenthalben, vorzüglich bey Burghausen und um Ingolstadt.

Melde (Atriplex [*Eleagni*]). Weitschweifige M. (A. paluta) fast überall an Häusern auf dem Lande.

2. Ordnung (mit zwey Staubwegen, Digynia).

Enzian (Gentiana [*Gentianae*]). Viele Arten, davon etliche gleich im ersten Frühling, etliche im Spätsommer und Herbst an bergigten Orten wachsen. Die bekanntesten: Frühlings-E. (G. verna), gefranzter E. (G. ciliata), Kreuz-E. (G. cruciata), bayrischer E. (G. bavarica), Alpen-E. (G. lutea). Bey einigen sind Blättlein und Wurzel gewürzhaft, so daß man auch Arzeneyen daraus bereitet.

Schwalbenwurz oder Aesculapie (Asclepias Vincetoxicum [*Apocyneae*]). Die bittere Wurzel wirkt schweistreibend und wurde sonst bey bösartigen Blattern, Pest und Wassersucht empfohlen. Zu diesem Geschlecht gehört auch die Seidenpflanze (A. syriaca) aus deren Haarkrone man eine Art Baumwolle gewinnt, welche man unter andere Wolle oder Seide verarbeiten oder in Betten füllen kann. Die jungen Schossen davon genießt man in Amerika, wie bey uns den Spargel, die Stengel benützt man wie Hanf; die Blüthen, die deßhalb auch von den Bienen sehr gesucht werden, sind so zuckerhaltig, daß man sie am Morgen, wenn noch der Thau darauf liegt, einsammelt, dann auspreßt und aus dem Saft, durch Eindicken, einen bräunlichen, wohlschmeckenden Zucker bereitet.

Gänsefuß (Chenopodium [*Atriplices*]). Arten: der

gute Heinrich (Ch. bonus Henricus) fast an allen Wegen, Mauern und Schutthaufen, äußerlich als kühlendes Mittel empfohlen, die Blätter auch wohl als Gemüse (wie Spinat) genossen, die ziemlich dicke Wurzel sonst gegen die Schwindsucht der Schaafe gebraucht. Stinkender G. (Ch. vulvaria) an Häusern und Kirchenmauern, auch auf Schutthaufen; ehemals offizinell.

Ulmbaum (Ulme, Rüster, Ulmus [*Ulmaceae*]). Feldrüster (gemeine Ulme, U. campestris), Korkrüster (U. suberosa), Flatterrüster (U. effusa). Ulmen kommen vorzüglich häufig um Burghausen, Bärnbach und in der obern Pfalz vor. Nutz- und Brennholz; besonders sehr gute Kohlen.

Salzkraut (Sodakraut, Salsola Kali [*Atriplices*]). In der Nähe von Salzquellen.

Swertie (Swertia [*Gentianae*]). Insbesondere: ausdauernde S. (S. perennis) an den vorderen bayrischen Alpen.

Bruchkraut (Herniaria [*Paronychiae*]). Glattes Br. (H. glabra) auf sandigen, der Ueberschwemmung ausgesetzten Wiesen und an Wegen. Die Schaafe fressen es gern und werden fett davon. Zur Einfassung von Springbrunnen-Becken empfehlenswerth.

Mannstreu (Eryngium [*Umbelliferae*]). Ueberall in Bayern, sehr häufig z. B. um München gegen Nymphenburg hin. Es wäre der Mühe werth, diese Pflanze auf Laugensalz zu behandeln. Versuche ergaben auf 10 Pfund von dem getrockneten Kraute 7 Unzen Kali.

Unächter Bärenklau (Heilkraut, Heinkraut, Heracleum Sphondylium [*Umbelliferae*]). Auf feuchten Wiesen, in Gärten, Gebüschen und anderen schattigen Lagen. Die jungen Blätter und Stengel frißt das Vieh gern; inwendig in den jungen Stengeln ist ein zuckersüßes Mark, das die armen Kamtschadalen als Leckerbissen essen; die äußere, grüne Rinde, so wie die Wurzel und die Früchte, führen eine große Schärfe bey sich.

Pastinak (Pastinaca sativa [*Umbelliferae*]). Wegen

seiner gewürzhaft süßen Wurzel auch in Gärten gezogen. Die Blätter haben eine Schärfe in sich, weshalb sie selbst das Vieh nicht frißt.

Dill (Anethum graveolens [*Umbelliferae*]). Wird als Zuthat zu einigen Speisen benützt, hat aber etwas Betäubendes, Einschläferndes bey sich, so daß man mit dem destillirten Wasser desselben die Bettstellen der Kranken bespritzt, um ihnen Schlaf zu machen. Zu ihm gehört als Art: der gemeine Fenchel (A. Foeniculum).

Haarstrang (Peucedanum [*Umbelliferae*]) und zwar: Gebräuchlicher H. (P. officinale) um Deggendorf, Ingolstadt und an mehreren Orten, wo feuchter Grund ist. Ehemals offizinell.

Angelika (Angelica [*Umbelliferae*]) und zwar:

Edle A. (A. Archangelica.) Besonders auf nassen Stellen um Andechs und im Böhmerwalde, auch an Kanälen des englischen Gartens zu München. Ein sehr wirksames Arzneymittel.

Die Ang. sativa, die auch bey uns vorkommt und ein sehr vorzügliches Arzneygewächs ist, wächst selbst in Grönland und Lappland und ist den dort wohnenden armen Menschen, die gar wenig Gewächse haben, eine wahre Erquickung und Leckerbissen, den sie gar oft mit großer Lebensgefahr auf den gähesten Felsen aufsuchen.

Silge (Selinum palustre [*Umbelliferae*]). Die Lappländer kauen die Wurzel wie Ingwer.

Laserkraut (Laserpitium [*Umbelliferae*]). Insbesondere: Breitblättriges L. (Weiße Hirschwurzel, L. latifolium.) Bey Steingaden, um Hohenschwangau und an einigen andern Orten auf Bergen und in Wäldern. In seinen Kräften gleicht es der Angelika.

Haftdolde (Caucalis [*Umbelliferae*]). In Aeckern und Wäldern.

Möhre (Daucus [*Umbelliferae*]) und zwar: Gemeine Möhre (Wilde und edle Gelbrübe, D. carota). Auf Wiesen und besonders an Feldwegen wirklich wild, man kann aber aus dem Saamen der wilden Möhre

die wohlschmeckende, saftige Wurzel der Gelbrübe durch Kultur erzielen. Als Viehfutter, Gemüse, Zucker- und Kaffee-Surrogat geschätzt; auch eine Art Rum oder Zuckerbranntwein ist daraus zu gewinnen.

Sterndolde (Astrantie, Astrantia [*Umbelliferae*]). In schattigen Wäldern; besonders die große St. (A. major), hie und da.

Gemeiner Schierling (Gefleckter Sch., Conium maculatum [*Umbelliferae*]). An Bachrändern, besonders gern bey Schneidmühlen und überhaupt in der Nähe der Dörfer. Häufig bey Burghausen, Beilngries, Ingolstadt und Landshut. Sehr giftig, aber auch zu einem heilsamen Pflaster benützt.

Gleisse (Aethusa [*Umbelliferae*]). Garten-Schierling (Hunds-Petersilie, A. Cynapium.) Ueberall in Gärten. Ebenfalls sehr giftig.

Körbelkraut (Scandix [*Umbelliferae*]), besonders: wohlriechender Körbel (S. odorata). In Gärten gezogen. Zu Suppen und Gemüsen.

Petersilie (Apium Petroselinum [*Umbelliferae*]), zu deren Geschlecht auch der Selerie (A. graveolens) gehört.

Bibernell (Pimpinella [*Umbelliferae*]). Kleiner Bibernell (P. saxifraga) überall fast auf dürren Rändern und auf Sandboden. Die Wurzel ein gutes Mittel gegen Halsweh; die Pflanze auch Futter für's Vieh. Anispimpinelle (P. Anisum), deren Saamen die Aniskörner sind, wird angebaut.

Coriander (Coriandrum sativum [*Umbelliferae*]). Wie der Anis ein deutsches Gewürz.

Kümmel (Carum [*Umbelliferae*]). Besonders: Feld-Kümmel (C. Carvi). Ein vortreffliches Gewürz; auch offizinell. Ueberall auf Wiesen.

Wasserschierling (Wütherich, Cicuta [*Umbelliferae*]). Gemeiner W. (gem. Wütherich, C. virosa). Sehr giftig. Besonders häufig bey Burghausen. In der Arzneykunde gebraucht.

Kälberkropf (Kälberkern, Chaerophyllum [*Umbelliferae*]). Knollen-K. (Rübenkörbel, Ch. syl-

vestre). Oft in Obstgärten, sehr zahlreich um München. Die Wurzel hat stark betäubende und berauschende Kräfte.

Klettenkerbel (Anthriscus [*Umbelliferae*]).

Hasenöhrchen (Bupleurum [*Umbelliferae*]). Vorzüglich: das rundblätterige H. (Durchwachs-H., B. rotundifolium). Ueberall auf Brachfeldern.

Geißfuß (Geißfüß, Gersche, Giersch, Strenzel, Aegopodium [*Umbelliferae*]). Das Zipperleinkraut (A. Podagraria). Sehr gemein an Hecken, Zäunen, Mauern, in Obstgärten. Sehr gutes Futter, oft lästiges Unkraut.

Sanikel (Sanicula [*Umbelliferae*]). Gemeiner S. (S. Europaea.) In schattigen feuchten Gegenden. Offizinell.

Hirschwurz (Athamanta [*Umbelliferae*]). Bergpeterlein H. (A. oreoselinum). Bey Ingolstadt und sonst. Ein angenehmer Thee.

Liebstöckel (Ligusticum [*Umbelliferae*]). Oesterreichischer L. (L. austriacum.) Bey Hohenschwangau. Offizinell.

Merkkraut (Sium [*Umbelliferae*]). Wasser-M. (S. Berula.) Um München im englischen Garten und in der Hirschau.

Peersaat (Wasserfenchel, Phellandrium [*Umbelliferae*]). Wasserfenchel (Pferdesaat, P. aquaticum). In Weyhern und Teichen. Ein sehr vortreffliches Arzneymittel.

Meisterwurz (Imperatoria [*Umbelliferae*]). Gemeine M. (I. ostruthium.) Auf den Alpen. Ehemals offizinell.

Sesel (Seseli [*Umbelliferae*]). Einjähriger Sesel (S. annuum). Um München an mehreren Punkten.

3. Ordnung (mit drey Staubwegen Trigynia).

Tamariske (Tamarix [*Tamarices*]). Die bey uns vorkommende Art: deutsche T. (T. germanica) wächst an Flußufern und überhaupt gern auf feuch-

tem und zugleich steinigem Boden. Die balsamisch bitteren Blätter nimmt man in Schweden zuweilen statt des Hopfens zum Bierbrauen.

Mehlbaum (Schneeballenbaum, gemeine Schwelke, Viburnum Opulus [*Caprifolia*]). Eine Art wächst im Freyen, eine andere in Gärten. Fast überall in Hecken und Gehegen. Die Früchte werden vom Geflügel gern genossen, auch kann man sie zum Brandtweinbrennen benützen. Das Holz ist gut und liefert viel Laugensalz.

Theehollunder (Schwarzer H., Sambucus nigra [*Caprifolia*]). Ueberall an Zäunen, Hecken, Kirchen, zerfallenen Mauern. Er heißt auch Küchleins-Hollunder, weil man in manchen Gegenden die Blüthenschirme mit einem Eyerteig überzieht und bäckt. In seinen Blüthen und Beeren ist er ein sehr wohlthätiges, schweißtreibendes Arzneymittel. Aus den Beeren kann man Brandtwein brennen und, mit Zusatz von Zucker, einen Wein bereiten, der sehr angenehm ist. Viele kleine Vögel fressen die Beeren sehr gern, unsere Haushühner werden aber krank davon und sterben wohl gar daran. Das Holz ist sehr hart und zu manchen kleinen Arbeiten sehr geschickt.

Pimpernuß (Staphylea [*Celastri*]) und zwar: die gefiederte P. (St. pinnata.) In bergigen Gegenden wild, hin und wieder in Zäunen, auch in Gärten, z. B. im engl. Garten bei München. Man benützt die Stämmlein zu Pfeifenröhren.

Miere (Alsine [ ]) und zwar: Hühnerdarm (A. media). In Gärten und auf Brachfeldern sehr häufig. Die Canarienvögel werden zur Brütezeit mit dem Saamen erhalten.

4. Ordnung (mit vier Staubwegen, Tetragynia).

Weiße Leberblume (Weißes Leberkraut, Parnassia palustris [*Droseraceae*]). Im Spätsommer und Herbst auf gar vielen feuchten Wiesen, besonders in gebirgigten Gegenden. In Schweden braucht man die Pflanze, mit Bier gekocht, gegen Magenschmerzen.

5. **Ordnung (mit fünf Staubwegen, Pentagynia).**

Flachs (Linum [*Linaceae*]).

Sonnenthau (Drosera [*Droseraceae*]). Besonders: Rundblätteriger S. (D. rotundifolia.) An feuchten, moosigen Wiesen und Wäldern. In manchen Gegenden zu Thee gebraucht, der gegen Unordnungen im Blutumlauf gut seyn soll. Diese Pflanze hat die Eigenthümlichkeit, kleine Insekten zu fangen. ||med.

Grasblume (Statice [*Plumbagines*]) und zwar: Meernelke (Grasnelke, St. Armeria). Fast überall an sonnigen, sandigen Hügeln. Ehedessen Heilmittel.

6. **Ordnung (mit vielen Staubwegen, Polygynia).**

Mauseschwanz (Myosurus [*Ranunculaceae*]). Wächst hin und wieder auf thonerdigem Grunde.

VI. Klasse (mit sechs Staubfäden, Hexandria).

1. **Ordnung (mit einem Staubwege, Monogynia).**

Schneeglöckchen (Märzenblümchen, Galanthus nivalis [*Narcissi*]). Auf hohen Gebirgen von selbst im Freyen, auch an sonnigen Hügeln um Ingolstadt und Burghausen, und häufig in Gärten. Das erste Frühlingsblümchen, welches noch unter dem Schnee seine Knospen treibt.

Frühlingsweiß (Hornungs-Knotenblume, Leucoium vernum [*Narcissi*]). In schattigen, warmen Thälern, auch in Ebenen an feuchten Orten, bey Tegernsee, Burghausen u. s. w. Auch größeres Schneeglöckchen genannt. Blüht etwas später als das eigentliche Schneeglöckchen; eine Art sogar erst im Sommer.

Narzisse (Narcissus [*Narcissi*]). Bei uns wächst nur die gelbe N. (N. pseudonarcissus) von selber im Freyen, die weiße (N. poëticus) aber fast in allen Gärten.

Lauch (Allium [*Lilia*]) und zwar: die Zwiebel (A. Cepa), der Knoblauch (A. sativum) und der Schnittlauch (A. schoenoprasum). Letzterer besonders häufig bey Weltenburg.

Lilie (Lilium [*Lilia*]). Türkenbundlilie (Gelbwurz-L., L. Martagon). In Eschenlohe und sonst im Gebirge. Weiße Lilie (L. candidum) nur in Gärten. Die Wurzeln aller Lilienarten enthalten viel Nährendes.

Tulpe (Tulipa [*Lilia*]), eine Gartenblume, die Waldtulpe aber (T. silvestris) um Ebersberg.

Zweyblätterige Meerzwiebel (Sternhyazinthe, Scilla bifolia [*Lilia*]). Um Burghausen, Weltenburg und an den Ufern der Donau.

Gelbe Vogelmilch (Ornithogalum luteum [*Lilia*]). Um Ingolstadt und in der obern Pf. häufig.

Spargel (Asparagus [*Asparagi*]) und zwar: Gem. Spargel (A. officinalis) an mehreren Orten in Bayern, an Zäunen und sonnigen Anhöhen wild, dann in Gärten der Gemüse-Spargel.

Mayenglöckchen oder Mayenblümchen und Zweyblätterige Zauke (Convallaria majalis und C. bifolia [*Asparagi*]). Das erstere fast überall in schattigen Laubhölzern, wohlriechend, die getrockneten Blätter Nießen erregend, offizinell. Die Letztere um Weltenburg.

Hyazinthe (Hyacinthus [*Lilia*]) und zwar vorzüglich: die zopfartige Hyazinthe (H. comosus) im Freyen um Weltenburg u. a. a. O.

Zaunlilie (Spinnenkraut, Anthericum [*Asphodeleae*]) und zwar: Aechte Zaunlilie (A. Liliago) und ästige Zaunlilie (A. ramosum). Letztere vorzüglich an der Ostseite des Würmsees.

Teichcalmus (Gemeiner Calmus, Acorus Calamus [*Junci*]). In Weyhern und langsam fließenden Gewässern in der obern Pfalz bey Neumark sehr häufig. Zur Stärkung des Magens und zur Verfertigung des Calmusbrandtweins überall bekannt. Die Schweine fressen auch die Wurzel gern.

Simse (Juncus [*Junci*]) und zwar von mehreren Arten vorzugsweise: die Kopfige S. (J. conglomeratus) in Gräben, Sümpfen und Morästen häufig. Zu verschiedenen technischen Arbeiten, z. B. zu Strohtellern, Matten und anderen Geflechten. Auch dient das von der Rinde entblößte feine, lockere Mark vortrefflich zu Lampendochten.

Berberisstrauch (Berberis vulgaris [*Berberides*]). Das gelbe Holz, und besonders die Wurzel, geben eine gelbe Farbe, mit der man unter andern auch, weil sie ganz unschädlich ist, die hölzernen Spielwaaren der Kinder färbt. Die saueren Beeren kann man statt Citronen brauchen, und die ebenfalls säuerlichen Blätter sind dem Zahnfleisch gesund. Wenn der B. Str. bey Korn- und Weizenfeldern steht, wird das Getreide taub und brandig.

Zäpfchenkraut (Uvularia [*Asphodeleae*]) und zwar: Umfassendes Z. (U. amplexifolia.) Um Tegernsee an Zäunen. Die Wurzel ist eßbar.

Tagblume (Hemerocallis [*Lilia*]. Gelbe T. (Gelbe Asphodillilie, H. flava.) Bey Augsburg u. m. a. O., jedoch nicht gar häufig. Zur Zierde in Gärten.

Portulak Peplis (Peplis portula [*Salicariae*]). Um Ingolstadt und an mehreren etwas sumpfigen Orten.

2. Ordnung (mit drey Staubwegen, Trigynia.)

Ampfer (Rumex [*Polygoneae*]) und zwar:

Sauerampfer (R. acetosa) und kleiner Sauerampfer (R. acetosella). Letzterer vorzüglich auf thonigem Boden, wo er oft ganze Strecken überzieht, Gemüse und Futter für Schaafe.

Krauser Ampfer (Wallwurz, Halbgaul, R. crispus). Ein gutes Wundmittel.

Herbstzeitlose (Colchicum autumnale [*Colchiceae*]). Ueberall auf feuchten Wiesen. Die Pflanze hat wohl eine Schärfe bey sich und deßhalb ätzende Eigenschaften, kann aber fast zu einem eben so nützlichen Heilmittel werden, als die Meerzwiebel. Ein Aufguß von Wein auf die Zwiebel hilft auch gegen

Zahnweh und aus den Wurzeln bereitet man ein brauchbares Stärkmehl (Amylum).

Grasartige Zaunlilie (Tofieldia calyculata oder palustris [*Colchiceae*]).

Sumpfscheuchzeria (Scheuchzeria palustris [*Juncagineae*]. In Sümpfen.

Heriterie (Heriteria Schrankii) und Kelchspinnenkraut (H. anthericoides [*Haemodoraceae*]). Im Gebirge häufig, auch schon um München.

Weiße Nießwurz (Veraturum album [*Colchiceae*]). Auf den Voralpen. Offizinell.

3. Ordnung (mit vielen Staubwegen, Polygynia).

Wasser-Froschlöffel (Wasserwegerich, Alisma Plantago [*Alismaceae*]). Oefters in und an unseren Sümpfen und langsam fließenden Wassern; in wasserreichen Gräben fast allenthalben. Ehemals medizinisch gebraucht.

VII. Klasse (mit sieben Staubfäden, Heptandria.)

Eine Ordnung (mit einem Staubwege, Monogynia.)

Dreyfaltigkeitsblümchen (Europäisches Schwindelkraut, Trientalis europaea [*Primulae.*]) Im Fichtelgebirge und um Bayreuth und sonst selten auf moorigen Gründen. Blüht um die Zeit des Dreyfaltigkeitsfestes.

Roßkastanie (Aesculus Hippocastanum [*Sapindi*]). Dieser schöne Allee- und Waldbaum (man pflanzt ihn, den Hirschen und Schweinen zu Gefallen, die seine Nüße sehr gerne fressen, auch in Wälder) ist vor etlichen 100 Jahren aus dem Morgenland zu uns gekommen, jetzt aber allenthalben heimisch. Das Holz dient zu manchen Arbeiten, die Früchte zu Stärke und Brandtwein, die Rinde hat ähnliche Kräfte als die Chinarinde und gibt beym Verbrennen eine sehr gute Potasche.

VIII. Klasse (mit acht Staubfäden, Octandria).

1. Ordnung (mit einem Staubwege, Monogynia).

Heidelbeere (Vaccinium [*Ericae*]) und zwar:

Gemeine Heidelbeere (Schwarzbeere, V. Myrtillus). Auf lichten Stellen der Wälder, überall in Bayern. Die Beeren werden gegessen, mit Zucker eingemacht, zu Brandtwein gebraucht, auch in der Färberey angewendet. Die ganze Pflanze benützt man auch zur Gerberey.

Preiselbeere (V. vitis idaea). Am Fichtelgebirge sehr häufig. Eingemacht ein gesundes, magenstärkendes Mittel.

Moosbeere (V. Oxycoccos). An feuchten Orten. Die Beeren werden wegen ihrer Säure von den Goldarbeitern zum Weißkochen des Silbers benützt.

Sumpfbeere (V. uliginosum). Wächst in Sümpfen, soll beym Genuß etwas betäuben.

Gelbe Rapunzelblume (Zweyjährige Nachtkerze, Oenothera biennis [*Onagrae*]). An Gräben und anderen feuchten Orten, hin und wieder an der Donau. Die rübenartige Wurzel wird, zumal als Salat, gegessen.

Schmalblätteriger Weiderich (Epilobium angustifolium [*Onagrae*]). Fast überall auf altem Gemäuer. Die Saamenwolle läßt sich wie Baumwolle behandeln.

Gartenkresse (Tropaeolum [*Tropaeola*]). Bey Abend sieht man an dieser Blume manchmal kleine Lichtblitze.

Seidelbast Zeyland (Kellerhals, Daphne mecereum [*Thymeleae*]). Um München, Burghausen, Tegernsee u. a. m. a. O. Die Rinde hat einen so scharfen Saft, daß sie auf der Haut starke Blasen zieht und der Saft der Beeren ist eben so scharf. Die Bienen besuchen die Pflanze, weil sie sehr früh blüht, wenn es ihnen noch an Nahrung fehlt.

Haidekraut (Erica vulgaris [*Ericae*]). Auf abgeholzten Plätzen und auf Haiden. Dient zur Streu, den Schaafen zum Futter und gibt den Bienen viel Nahrung, daher auch da, wo viel Haidekraut wächst, die meiste Bienenzucht und der beste Honig ist. Von dem Saamen nährt sich im Winter mancher kleine Vogel und man sagt, daß in solchen Jahren, wo ein recht strenger Winter eintritt, das Haidekraut vorher immer ganz ungewöhnlich häufig blühe und Saamen ansetze.

Ahorn (Acer [*Acera*]) und zwar: Maßholder A. (A. campestre) häufig in Büschen und Hecken. Brenn- und Nutzholz; besonders schneidet man aus dem Wurzelstocke dieses Baumes schöne Pfeifenköpfe.

Stellere (Stellera [*Thymeleae*]) und zwar: Passerine St. (St. Passerina) hin und wieder auf Aeckern.

Pappel (Populus [*Amentaceae*]): weiße P. (P. alba) hin und wieder an bebauten Orten und Waldrändern. Das Holz zum Brennen und zu einigen technischen Arbeiten. Auch benützt man die Saamenwolle, jedoch nicht häufig.

2. Ordnung (mit zwey Staubwegen, Digynia).

Milzkraut (Chrysosplenium [*Saxifragae*]). Gegenblätteriges M. (Ch. oppositifolium).

3. Ordnung (mit drey Staubwegen, Trigynia).

Haidekorn (Buchwaizen, Polygonum Fagopyrum [*Polygoneae*]). Aus Italien und der Türkey zu uns gekommen. Es nimmt mit dem leichtesten Sandboden vorlieb. Die Körner sind Futter fürs Vieh, besonders fürs Federvieh; auch bereitet man daraus die Haidegrütze und ein Mehl, das zu Brod verbacken wird.

Natterwurz Knötterich (Polygonum Bistorta [*Polygoneae*]). Ueberall auf feuchten Wiesen. Als Arzeney. Die Bistorta wäre vielleicht das Surrogat für die China; sie enthält viel Adstringirendes.

4. Ordnung (mit vier Staubwegen, Tetragynia).

Gemeines Bisamkraut (Adoxa moschatellina [*Saxifragae*]). An sonnigen, aber feuchten Hügeln.

Vierblätterige Einbeere (Paris quadrifolia [*Asparagi*]). In schattigen Thälern und Laubhölzern. Die Beere ist etwas giftig.

IX. Klasse (mit neun Staubfäden, Enneandria).

Eine Ordnung (mit sechs Staubwegen, Hexagynia).

Blumenbinse (Wasserliesch, Wasserviole, Butomus umbellatus [*Butomeae*]). Im Wasser von Gräben und Bächen.

Gartenrhabarber (Rheum [*Polygoneae*]). Vielfältig in unseren Gärten gezogen. Die Wurzel zum Gelbfärben und als Purgirmittel gebraucht.

X. Klasse (mit zehn Staubfäden, Decandria).

1. Ordnung (mit einem Staubwege, Monogynia).

Weißer Diptam (Fraxinella, Dictamnus albus [*Rutaceae*]). Auf Felsen im Heinheimer Forste und häufig in Gärten. Blüht im Juny oder July. Die ganze Pflanze riecht recht angenehm nach Citronen. Wenn sie blüht und man kommt ihr in einer heiteren Sommernacht mit einem brennenden Lichte oder Holzspahn zu nahe, dann entzündet sich auf einmal die Luft um die Pflanze her, besonders, wenn man zugleich am Stengel ein wenig schüttelt. Die lange Wurzel wird als Arzeney gegen Faulfieber, Krämpfe, Würmer, ehedem sogar gegen die Pest anempfohlen.

Fichtenspargel (Fichten-Monotrope, Monotropa Hypopitys [*Monotropae*]). In dichtschattigen Wäldern, auf den Wurzeln der Fichten.

Wintergrün (Waldmangold, Pyrola [*Ericae*]). Hat auch im Winter, unter dem Schnee, frische,

grünende Blätter. Das einblüthige Wintergrün (Kleine Wintergrün, P. minor) ist eine der schönsten aller Waldblumen.

Andere Arten sind: das einseitig blühende W. (P. secunda) und das rundblätterige W. (P. rotundifolia). Alle hin und wieder in schattigen Wäldern.

Sumpfporst (**Wilder Rosmarin**, Ledum palustre [*Ericae*]). In Sümpfen und Morästen. Riecht fast wie Citrone, betäubt aber zugleich, und das Bier, in welches man Sumpfporst hineinbraut, macht Kopfweh und Schwindel. Ehedem hat man die Blätter und Blüthen gegen den Keuchhusten gebraucht. Die Pflanze soll auch in der Gerberey angewendet werden.

Falscher Sumpfporst (**Poleyblätterige Andromeda, Kleiner wilder Rosmarin**, Andromeda poliifolia [*Ericae*]). In sumpfig-moosigen Waldgegenden. Für die Schaafe ein sehr schädliches Futter.

Bärentraube (**Sandbeere**, Arbutus uva ursi [*Ericae*]). Gedeiht am besten an unfruchtbaren, sandigen oder steinigen Orten, auf Haidegrund. Die kleinen, immergrünen Blätter werden, als Pulver oder Thee, gegen Steinschmerzen empfohlen.

Alpenröschen (Rhododendron [*Ericae*]) und zwar: Borstiges A. (R. hirsutum), gemeines A. (R. ferrugineum) und radförmiges A. (R. Chamaecistus). Alle in den Felsenklüften und Wäldern der Hochgebirge. In den bayrischen Alpenverzweigungen am nördlichsten um Hohenschwangau und auf dem Wendelstein. Gerber und Färber könnten diese Pflanzen benützen.

2. Ordnung (mit zwey Staubwegen, Digynia).

Steinbrech (Saxifraga [*Saxifragae*]). Körniger St. (S. granulata). Ueberall auf Wiesen und an Anhöhen. Medicinisch. Die Blüthen werden von den Bienen besucht. Blüht im Frühling.

Seifenkraut (Saponaria officinalis [*Cariophylli*]). Fast überall an feuchten Anhöhen, besonders an den

Ufern der Flüsse. Um München am Isarufer bey Bogenhausen. Offizinell.

Nelke (Dianthus [*Cariophylli*]) und zwar: Blutnelke, Federnelke, Carthäuser- (oder Pfingst-) Nelke (D. Carthusianorum) wild; in Gärten: die gefüllte Gartennelke (D. Caryophyllus).

Hortensia (Hydrangea hortensis [*Saxifragae*]). Obschon nicht zur Flora gehörig, doch als vielbeliebte Stubenblume bekannt.

Kriechendes Gypskraut (Gypsophilla repens [*Cariophylli*]). Um München.

Taubenkropf (Gliedweich, Behen, Cucubalus Behen [*Cariophylli*]). Auf allen Rainen und Wiesenrändern. Wenn es noch recht zart, ein angenehmes Gemüse.

3. Ordnung (mit drey Staubwegen, Trigynia).

Silene (Silene [*Cariophylli*]) und zwar: Nacht-Silene (S noctiflora s. nocturna) und die nackte (S. nutans). Erstere bey Augsburg und Donauwörth in Gärten und auf dem Felde.

Meyrich (Stellaria [*Cariophylli*]) und zwar: Großblumengras (St. holostea). Bey München und sonst.

Sandkraut (Arenaria [*Cariophylli*]) und zwar: Bayrisches S. (A. bavarica). Bey Tegernsee.

4. Ordnung (mit vier Staubwegen, Tetragynia.)

Bisamkräutchen (Adoxa moschatellina [*Saxifragae*]). Wächst an Gebüschen und schattigen Rändern.

5. Ordnung (mit fünf Staubwegen, Pentagynia).

Mauerpfeffer (Sedum acre [*Crassulae*]). Auf Mauern, Wänden und dürren, sandigen Orten.

Fette Henne (Telephium [*Portulaceae*]). Ueberall auf trocknen Plätzen, Mauern u. s. f. Ein gutes Futter für das Rindvieh.

Buchampfer Sauerklee (Oxalis acetosella [*Oxalides*]). In schattigen Wäldern. Aus ihm das Sauerkleesalz, welches in der Medizin, dann zu anderen chemischen und technischen Zwecken verwendet wird, auch Eisenflecke aus Leinenzeugen äzt u. s. w.

Ackerrade (Agrostemma Githago [*Cariophylli*]. Ueberall im Getreide.

Lichtrose (Lychnis [*Cariophylli*] und zwar: Wald-Lichtnelke (Pechnelke, L. viscaria) an erhöhten Waldgegenden; Wiesenlichtnelke (Fleischblume, Kukuksblume, L. flos Cuculi) auf allen etwas feucht gelegenen Wäldern zur Zeit blühend, wann der Kukuk zuerst sein Rufen hören läßt. An der Wald-Licht-Nelke ist der Stengel mit einer dunkeln, harzig klebrichten Flüssigkeit überzogen.

Ackerhornkraut (Cerastium arvense [*Cariophylli*]). An Wiesenrändern und auf Aeckern.

Acker-Sperk (Spergula arvensis [*Cariophylli*]). Auf Wiesen und Aeckern. Ein Futterkraut.

XI. Klasse (mit zwölf Staubfäden, Dodecandria).

1. Ordnung (mit 1 Staubwege, Monogynia).

Gemeine Haselwurz (Asarum europaeum [*Aristolochiae*]). An Bergen und in Wäldern, unter Gesträuchen, besonders auf fettem Boden. Blüht im Frühling und hat überaus gewürzhaften Geruch. Getrocknet und zu Pulver gestoßen sind die Blätter, und noch mehr die Wurzel, welche purgirt und Schweiß treibt, für die Pferde in mancherley Krankheiten ein gar wohlthätiges Heilmittel.

Blutkraut (Lythrum [*Salicariae*]). Besonders: Weiderich B. (L. salicaria). Ueberall an Bächen. Gutes Futterkraut und besitzt einige Heilkräfte. Ist eine von den Pflanzen, die man fast in allen Welttheilen, sogar in Neuholland, findet.

Portulak (Portulacca [*Portulaceae*]), besonders: Gemeiner Portulak (P. oleracea). Will man um Straubing gefunden haben. Gemüse.

2. Ordnung (mit zwey Staubwegen, Digynia).

Gemeiner Odermennig (Agrimonia eupatoria [*Rosaceae*]. An Ackerrändern, Hügeln, Waldblößen, Straßen, riecht schwach angenehm, war sonst als Heilmittel bey Verwundungen und auch innerlich gerühmt. Gutes Futterkraut für Schaafe und Ziegen.

3. Ordnung (mit drey Staubwegen, Trigynia).

Wolfsmilch (Euphorbia [*Euphorbiae*]) und zwar:

Cypressenartige W. (E. Cyparissias). Allenthalben auf magerem Boden. Ist giftig durch ihren weißen Milchsaft, der aus den abgerissenen Zweigen in Menge herausläuft, und doch fressen das Kraut manche Raupen, den Saamen kleine Vögel. Wurde sonst zum Färben benützt.

Gartenwolfsmilch (E. peplis). Auf fettem Boden, vorzüglich in Gärten.

Reseda (Reseda [*Resedaceae*]) und zwar: Gelbliche R. (Wau, R. luteola). Ueberall an Rändern bebauter Felder. Färbt gelb. Die Garten-R. (R. odorata) bekannt.

4. Ordnung (mit zwölf Staubwegen, Dodecagynia).

Hauslaub (Hauswurz, Sempervivum tectorum [*Crassulae*]). Auf ganz dürren Dächern. Der frische Saft dient gegen Mundschwämmchen, Halsentzündungen, Bienenstiche u. s. w. und, wenn man ihn mit Weingeist vermischt, wird eine Art von weißer Pomade daraus, die gegen die Sommersprossen helfen soll.

XII. Klasse (mit vielen, dem Kelche in einem Ringe einverleibten Staubfäden, Icosandria).

1. Ordnung (mit einem Staubwege, Monogynia).

Wilder Jasmin (Pfeifenstrauch, Philadelphus Coronarius [*Myrti*]). In Hecken, Gehegen und englischen Anlagen, so z. B. im engl. Garten bey

München. Die Blüthen haben angenehmen Geruch und aus dem Holze macht man Tobakspfeifenrohre.

Mandelbaum (Amygdalus [*Rosaceae*]) und zwar: die Zwergmandel (A. nana) an der Donau um Regensburg. Zu Backwerken, Oel und Arzeneyen.

Pflaumenbaum (Prunus [*Rosaceae*]) und zwar:

Kirschenbaum (P. Cerasus). Davon schwarze und rothe Kirschen, Weichseln und Amarellen; gemeine und veredelte Kirschenbäume. Außer der bekannten Speise benützt man die Früchte auch zu Wein und Brandtwein. Das Holz ist für Drechsler und Tischler werthvoll.

Zwetschgenbaum (P. domestica). Von den tausendfältig vielen Arten von Früchten sollen hier nur bemerkt werden: die Roßbäuche und Spillinge (Hundspflaumen), die auf den wilden, dann die Mirabellen, Zwetschgen, Renglotten u. s. w., die auf den zahmen Zwetschgenbäumen wachsen. Das Holz des Zwetschgenbaumes benützen die Tischler gleichfalls.

Kleine Vogelkirsche (P. avium). An Waldrändern häufig. Die Früchte geben den besten Kirsch-Geist, die Rinde dient zum Färben, das Holz gibt Meubeln und wird sonst in der Schreinerey gebraucht.

2. Ordnung (mit zwey Staubwegen, Digynia).

Hagedorn (Mehlfäßchen, Weißdorn, Crataegus [*Rosaceae*]) und zwar:

Adlerbeere (C. Aria). Auf felsigen, waldigen Höhen um Weltenburg, auch hin und wieder um München.

Die Frucht ist eßbar, die Rinde wird zum Färben und das Holz zu manchen Arbeiten gebraucht, weil es sehr fest ist und gute Politur annimmt.

Elsebeere Elsebeere (C. torminalis). Hin und wieder um München und bey Tegernsee. Die Beere schmeckt angenehm; das Holz ist sehr fest und zu Drechslerarbeiten brauchbar.

3. Ordnung (mit drey Staubwegen, Trigynia).

Vogelbeerbaum (Rother Vogelbeerbaum, Sperberbaum, Ebschbeerbaum, Sorbus aucuparia [*Rosaceae*]). An Waldrändern und Wegen, besonders häufig um Augsburg. Die Beeren sind sehr gut zum Brandtweinbrennen; die Rinde taugt ausnehmend zum Färben und Gerben. Von einer Art von Sorbus, die Sorbus domestica, Speierlingsbaum, heißt, kommen die sogenannten Adels- oder Atlas-Beeren, die im Herbste gegessen werden.

4. Ordnung (mit fünf Staubwegen, Pentagynia).

Mispel (Skerbelblüthe, Mespilus [*Rosaceae*]) und zwar:

Quittenmispel (M. Cotoneaster). Auf Felsen, bey Weltenburg und um Hohenschwangau. Die Schweine fressen die Früchte sehr gern.

Apfel- und Birnbaum (Pyrus Malus und communis [*Rosaceae*]), von denen man zwey wilde und unzählige veredelte Arten in Bayern findet. Die Früchte dienen als Obst und zur Essigbereitung, auch Brandtweinbrennerey; die Holzarten zu allerley Tischler- und technischen Arbeiten, und die jungen sogenannten Wildstämme zur Baumzucht, weil sie viel dauerhafter sind, als die künstlich durch Saamen erzeugten.

Spierstaude (Spirea [*Rosaceae*]), wovon:

die Weidenblätterige (Sp. salicifolia), die Johanniskrautähnliche (Sp. hypericifolia), dann die Ulmen- und Schneeballenblätterige Sp. als Hecken-Gesträuch in unseren Gärten und englischen Anlagen gesehen werden; indeß

der Berggeißwedel oder Straußfeder-Geißbart (Sp. Aruncus) und die Filipendel (Sp. Filipendula) fast nur in gebirgigten Gegenden,

der gemeine Geißbart aber (Johanniswedel, Sp. Ulmaria) überall, fast an allen feuchten und schattigen Orten, namentlich auf Wiesen, zu finden ist.

5. Ordnung (mit vielen Staubwegen, Polygynia).

Rose (Rosa [*Rosaceae*]). Die gemeine Heckenrose (R. canina) allenthalben an Hecken, die französische Rose (R. Gallica) um Pörnbach und um München, auch schon im englischen Garten, und außerdem noch gar viele Arten, unter denen die schöne Gartenrose aus der gemeinen nur durch Verwandlung der Staubfäden in Blumenblätter sich bildete.

Engl Gart.

Die Früchte der Rosensträuche sind die bekannten Hagebutten oder Hiften, aus denen wohlschmeckende Suppen, Saucen und Säfte bereitet werden.

Himbeer- und Brombeerstauden (Rubus [*Rubiaceae*]), fast überall an steinigen, waldigen Orten, auch an Hecken. Die Beeren zu Confitüren und in der Medicin, auch zu Bereitung eines Saftes (Himbeeressig, Geist) gebraucht.

Erdbeere (Fragaria [*Rosaceae*]), insbesondere: eßbare E. (F. Vesca) überall an sonnigen Waldgegenden und Anhöhen. Auch in der Medicin gebraucht.

Gelbe Gänseblume (Potentilla [*Rosaceae*]) und insgemein: Gänserich (P. Anserina) allenthalben an Straßen, die Blutwurz-Potentille (P. Tormentilla) an trockenen Orten. Letztere ist Arzneypflanze und die Wurzel dient zum Gerben und Färben.

Benediktenwurzel (Geum [*Rosaceae*]) und zwar:

Gemeine B. (Nelkenwurzel, G. urbanum) auf Wiesen, in Grasgärten, besonders um München im englischen Garten, auch auf Schutt und an Hecken; die Wurzel riecht und schmeckt gar gewürzhaft, und wird in der Medicin unter dem Namen Karyophyllata in Fiebern und bey Schwäche gebraucht, wobey sie sich als eine der wirksamsten deutschen Arzneypflanzen erweis't. Auch dient selbe zum Gerben und Färben.

Wasser-B. (G. rivale) findet sich auf feuchten Wiesen und an Bächen, besonders an den Voralpen. Im Gebrauche kommt sie der Nelkenwurzel nicht ganz gleich.

Drias (Dryas [*Rosaceae*]) und zwar: Achtblätterige

D. (D. octopetala). Auf Bergen um Steingaden und Hohenschwangau.

Siebenfingerkraut (Comarum [*Rosaceae*]), besonders Sumpf-S. (C. palustre) um Arding und an mehreren sumpfigen Orten. Zur Gerberey gebraucht.

XIII. Klasse. (Mit vielen (oft über hundert) an den Fruchtboden oder die Blumenblätter angewachsenen Staubfäden, Polyandria).

1. Ordnung (mit einem Staubwege, Monogynia).

Schöllkraut (Chelidonium majus [*Papaveraceae*]). An Mauern und Hecken. Der schwarze Saft des Stengels dient, auf Scharpie, oftmals zur Heilung alter Geschwüre bey Pferden und auch bey Menschen.

Mohn (Papaver [*Papaveraceae*]) und zwar:

Gemeiner Feldmohn (Klatschrosen-Mohn, P. Rhoeas), hat eine schwache einschläfernde und schmerzstillende Wirkung;

Schlafmohn (Garten-Mohn, P. somniferum), zwar keine ursprünglich deutsche, aber einheimisch gewordene Pflanze. Aus dem Saamen wird ein wohlschmeckendes, in der Medicin, zur Malerey und bey Speisen gebrauchtes Oel gewonnen; die Morgenländer bereiten aus demselben Saamen ihr Opium.

Christophskraut (Actaea spicata [*Ranunculaceae*]). An den Voralpen, um Hohenschwangau und in waldigen, hohen Gegenden. Die Beeren zum Färben benützt.

Teichrose (Seeblume, Nymphaea lutae [*Nympheae*]). In Teichen, Seen und stillen Gewässern. Einige schlagen sie als Gerbemittel vor.

Lindenbaum (Tilia europaea [*Tiliaceae*]) und zwar: die Sommer-Linde (T. grandifolia) und die Steinlinde (T. parvifolia). Der Lindenbaum wird sehr alt, wohl 1000 Jahre, weßhalb man z. B. in und

um Nürnberg, dann in der Phantasie bey Bayreuth rc. erstaunlich große solche Bäume sieht.

Cistusröslein (Cistus Helianthemum [*Cisti*]). In bergigen und Heidegegenden.

2. Ordnung (mit zwey Staubwegen, Digynia).

Päonie (Pfundrose, Pfingstrose, Bubenrose, Kindlesweh, Paeonia [*Ranunculaceae*]). Die in Gärten gezogene ist eine Lieblingsblume der Kinder. Um Arding hat man die P. tenuifolia wild angetroffen. Die Blätter wurden sonst als Thee gegen Gicht und fallende Sucht gebraucht.

3. Ordnung (mit drey Staubwegen, Trigynia).

Rittersporn (Delphinium [*Ranunculaceae*]) und zwar: Garten- und Feld-Rittersporn. Letzterer (D. Consolida) allenthalben an den Rändern gebauter Felder. Die getrockneten Blumen behalten ihre blaue Farbe, weswegen sie zu manchen eleganten Mitteln in den Apotheken verwendet werden können.

Eisenhütchen (Sturmhut, Aconitum [*Ranunculaceae*]). Besonders der große Sturmhut (A. Napellus) um Ingolstadt, Neuburg u. a. m. a. O. Er ist sehr giftig, aber man bereitet auch ein sehr kräftiges Heilmittel daraus.

4. Ordnung (mit fünf Staubwegen, Pentagynia.)

Ageley (Aquilegia [*Ranunculaceae*]) besonders häufig: gem. A. (A. vulgaris) in Kalkgebirgen, aber auch sonst in bergigen Gegenden und gepflanzt in Gärten, wo er gefüllt erscheint. Die Saamen, die hie und da den Kindern gegen Schorf und Ausschlag gegeben werden, sind mindestens verdächtig, wo nicht giftig.

Nigelle (Schwarzkümmel, Gretchen im Busch, Jungfer im Gras, Nigella damascena [*Ranunculaceae*]). Der Saame des eigentlichen Schwarzkümmels, N. sativa, wird den Kühen als ein die Milch vermehrendes Mittel gegeben. Findet sich besonders häufig um Straubing. Die Blumen geben

mit Zucker einen eben so schönen blauen Saft, wie die Veilchen.

5. Ordnung (mit vielen Staubwegen, Polygynia).

Waldrebe (Linnen, alter Mannsbart, Clematis Vitalba [*Ranunculaceae*]). Schlingt sich in Hecken und an Bäume.

Wiesenraute (Thalictrum [*Ranunculaceae*]), davon die eine Art: Ageleyblätterige W. (Th. aquilegifolium), um München, Ingolstadt und vorzüglich in Gebirgsgegenden häufig, eine sehr ergiebige Pflanze für Bienen und auch als Farbmaterial anwendbar. Andere Arten: die gelbe W. (Th. flavum) und die kleine W. (Th. minus).

Anemone (Anemone [*Ranunculaceae*]), wovon folgende Arten:

Küchenschelle (Küchenschell-Anemone, Pulsatille, A. Pulsatilla). In der obern Pfalz an sonnigen, mageren Hügeln häufig, blüht im ersten Frühjahre; die Wurzel und auch andere Theile sind giftig, aber sehr wirksam in der Medicin.

Kleinere Anemone (A. nemorosa). Blüht gleich in den ersten Frühlingstagen; ihre Blätter sollen den Schaafen Blutharnen machen.

Großblumige A. (A. silvatica). Kommt etwas später zur Blüthe, als die vorhergehende.

Dotterblume (Sumpfdotterblume, Schmalzblume, Caltha palustris [*Ranunculaceae*]). Bald nachdem der Schnee geschmolzen, in Sümpfen, Gräben und an Bächen sichtbar; blüht oftmals im Herbst zum zweytenmale. Gutes Futter für Schweine; die jungen Knospen ersetzen, mit Essig eingemacht, die Kapern.

Ranunkel (Hahnenfuß, Ranunculus [*Ranunculaceae*]). Viele Arten davon wachsen auf allen Wiesen, besonders aber um München häufig:

Knolliger H. (R. bulbosus). Alle Arten haben mehr oder minder viel Schärfe bey sich und machen, wenn man sie auf die Haut legt, Geschwüre.

Wiesengoldröschen (Rollblume, Engelblume, Trollius europaeus [*Ranunculaceae*]). Um Gern und Münchsmünster häufig. Sonst mehr in Gebirgsgegenden. Für Bienen gute Nahrung und, gefüllt, in Gärten eine schöne Zierblume.

Nieswurz (Helleborus [*Ranunculaceae*]). Die Pflanze treibt ihre Blüthen selbst unter dem Schnee in den Wintermonaten; ihre Wurzelfasern werden unter dem Namen Nieswurz (weil ihr Pulver heftiges Niesen erregt) als Arzneymittel gebraucht. Man zieht sie in Gärten, sie wächst aber auch in unseren südlichen Gebirgsgegenden hie und da wild. So besonders die schwarze N. (H. niger) an sonnigen Anhöhen um Ebersberg, und die grüne (H. viridis) auf dem Gebirge bey Tegernsee.

Helleborus viridis!

Adonis (Adonis aestivalis [*Ranunculaceae*]). Hin und wieder auf Aeckern.

A. vernalis Eching, Dietenheim

XIV. Klasse. (Mit vier Staubfäden, wovon zwey lang und zwey kurz sind, Didynamia).

1. Ordnung (mit nackten Saamen, Gymnospermia).

Thymian (Thymus [*Labiatae*]). Die eine Art: der Quendel (Kunold, Th. Serpillum) allenthalben an trockenen Rändern und auf Sandboden; in den Apotheken zur Bereitung des Quendelgeistes und sonst noch unterschiedlich gebraucht. Die andere Art (Th. vulgaris) steht bey uns in Gärten.

Münze (Mentha [*Labiatae*]) und zwar in Gärten: Pfeffermünze (M. Piperita) und Krausemünze (M. crispa); beyde zu Thee gebraucht. Außerdem noch manche wilde Art. Die Wassermünze (M. aquatica) an Flüssen und Wassergräben fast in ganz Bayern. Diese Art enthält sehr viel Oel und würde deßhalb gut als Heilmittel dienen; auch besuchen die Bienen die Blüthe häufig. Die Edelmünze (M. Gentilis) findet sich an den Ufern des Würmsees, dann um Regensburg, München, Traunstein und sonst.

Melisse (Melissa officinalis [*Labiatae*]). Steht als

Thee- und Arzneykraut bey uns nur in Apothekergärten, wächst aber doch in Süddeutschland, z. B. bey Hohentwiel und in der Schweitz, wild.

Lavendel (Spick, Lavendula Spica [*Labiatae*]). Ebenfalls in Gärten.

Majoran (Wohlgemuth, Origanum [*Labiatae*]). Außer dem beliebten Küchengewürz (O. Majorana) gibt es auch eine wilde, nicht so kräftige Art im Freyen: den Feldmajoran (gemeinen Wohlgemuth, O. vulgare), der sich an steinigen, sonnigen Anhöhen, vorzüglich um Burghausen und Ingolstadt, zeigt. Auch dieser ist gewürzig, offizinell, und man kann mit ihm verschiedene Nuancen braun färben.

Gamander (Teucrium [*Labiatae*]) und zwar:

Lachenknoblauch (T. scordium) um Schrobenhausen und Reichenhall; in der Medicin und zum Färben gebraucht.

Berggamander (deutscher Bergpoley, T. montanum). Allenthalben am Gebirge, besonders auf dem Peißenberge und um Andechs; nicht zu verwechseln mit dem ächten Bergpoley, der nur im südlichen Europa gedeiht.

Gemeiner Gamander (T. Botrys) riecht sehr balsamisch.

Eine andere Art, T. Chamaepithys, ist noch balsamischer und gehört unter die sehr geschätzten Theepflanzen gegen Gicht- und Glieder-Schmerzen. Diese wie die vorhergehende Art wachsen auf Bergen.

Katzenkraut (Marum verum, T. Marum) wird bey uns nur in Blumentöpfen gezogen. Die Katzen lieben dieses Kraut über Alles, gebehrden sich aber wegen des scharfen Geruches wunderlich, wenn sie es finden.

Bohnenkraut (Pfefferkraut, Satureja hortensis [*Labiatae*]). Wird bey uns in den Gärten gezogen; es dient als gewürzhafter Zusatz zum Bohnengemüse.

Katzenmünze (Katzenkraut, Nepeta cataria [*Labiatae*]. Auch zu diesem Kraute haben die Katzen

Begierde, aber ganz besonderer Art, denn wenn sie solches gefunden haben, zerstören und verderben sie es. Am Berge des Klosters Gnadenberg in der obern Pfalz und bey München findet sich solche.

Günsel (Ajuga [*Labiatae*]). Wird zur Heilung äußerlicher Geschwüre, auch zum Färben, empfohlen und ist ein gar gemeines Gewächs, das von der ersten Frühlingszeit an überall an Hecken und in Wäldern zu finden ist. Wir unterscheiden: Gülden-G. (A. reptans), der mehr in Gärten und Wiesen, auch an Straßen, und Pyramidalischen G. (A. pyramidalis), der mehr an trocknen und sandigen Orten vorkommt.

Taubnessel (Bienensaug, Lamium [*Labiatae*]). Sie kommt mit ihren zwey Arten, einer weißen (L. album) und rothen gleich im Anfange des Frühlings zur Blüthe und findet sich überall an Hecken. Die Bienen tragen von dieser Pflanze viel Honig ein und die Blüthen der weißen T. brauchte man ehemals als Thee gegen Husten.

Hanfnessel (Hohlzahn, Katzengesicht, Galeopsis [*Labiatae*].) Man unterscheidet: die breitblätterige H. (G. Tetrahit), die schmalblätterige (G. Ladanum), beyde wachsen als Unkraut in Feldern, dann die gelbe H. (G. lutea s. Galeoptolon), die sich in Waldungen und Gärten um Weltenburg u. a. a. O. zeigt.

Bergglïedkraut (Sideritis montana [*Labiatae*]), um München. Offizinell.

Eisenkraut (Verbena officinalis [*Verbenaceae*]). An Straßen und Rainen überall. Als Arzneymittel und zum Einmachen der Gurken und Bohnen gebraucht.

Gundelrebe (Glecoma hederaceae [*Labiatae*]). Allenthalben in schattigen Gegenden, besonders auf fetter Erde. Sehr gutes Futterkraut. Ehedem Arzneymittel.

Salbey (eigentlich zur zweyten Klasse gehörig, vergl. S. 321) und zwar besonders: bayrischer S. (Salvia bavarica) in den Waldungen um Deggendorf.

Betonie (Betonica officinalis [*Labiatae*]). Allenthalben an Wiesenrändern und auf Wiesen. Ein sehr gutes Futterkraut; auch Arzneypflanze.

Andorn (Stachis [*Labiatae*]) und zwar: Deutscher Andorn (S. Germanica) an mehreren Orten, auf Schutthaufen und an Wegen und Zäunen.

Marubium (Weißer Andorn, Marubium vulgare [*Labiatae*]). Um Traunstein u. i. d. ob. Pf. am Berge des Klosters Gnadenberg. Offizinell.

Balotte (die schwarze, Balotta nigra [*Labiatae*]). An Zäunen und Wegen.

Herzgespann (Leonurus Cardiaca [*Labiatae*]). An mehreren Orten in Bayern. Ehemals in der Medicin gebraucht.

Immenblatt (Melittis melissophillum [*Labiatae*]). Bey Burghausen und um Ingolstadt und Weltenburg. Eine gewürzhafte Pflanze.

Brunelle (Brunella officinalis [*Labiatae*]). Ueberall in Bayern, besonders häufig um München auf besserem Boden. Offizinell.

Helmkraut (Scutellaria galericulata [*Labiatae*]). An feuchten, schattigen Plätzen, häufig an Mühlgräben.

2. Ordnung (mit bedeckten Saamen, Angiospermata).

Pfennigkraut (Klaffenblume, gelbe Hahnenkammsblume, Rhinanthus Crista galli [*Personatae*]). Wuchert als Unkraut in manchen Feldern unter dem Getreide, das dadurch leicht und mehlarm wird; auch auf Wiesen.

Lausekraut (Läusekraut, Pedicularis [*Personatae*]) und zwar:

Sumpf-Läusekraut (P. palustris) in Sümpfen und auf feuchten Wiesen;

Schnabelförmiges L. (P. rostrata) auf Gebirgen allenthalben.

Schuppenwurz (Ohnblatt, Lathraca squamaria

[*Orobancheae*]). Gleich in der ersten Frühlingszeit kommt sie an sumpfigt=schattigen Orten, um München z. B., aus der Erde hervor. Man brauchte sie sonst gegen die Zuckungen (das sogenannte Gefreisch) der kleinen Kinder.

Augentrost (Euphrasia [*Personatae*]). Davon eine kleinere Art: E. officinalis, auf Wiesen, die größere, E. Odontites, in Feldern wächst. Beyde sind gutes Futter, erstere war ehedem offizinell.

Kuhweitzen (Melampyrum [*Personatae*]). Wächst auch in Feldern.

Löwenmaul (Antirrhinum [*Personatae*]). Davon gibt es gar viele Arten, wovon nur genannt werden soll: das Leinkraut (Frauenflachs, A. Linaria), allenthalben an Ackerrändern, ein gar treffliches, schmerzstillendes und erweichendes Hausmittel gegen mancherley Krankheiten, zu Dampfbädern und Umschlägen, so wie als Thee angewendet.

Fingerhut (Digitalis [*Personatae*]) und zwar besonders: Rother F. (D. purpurea) bey Regensburg und in der obern Pfalz häufig. Dessen Blätter sind zwar giftig, geben aber auch zugleich ein gutes Heilmittel in verschiedenen Krankheiten.

Alpen=Tozzie (Tozzia alpina [*Personatae*]). An Gebirgen bey Hohenschwangau und Steingaden.

Braunwurz (Scrophularia [*Personatae*]) und zwar:

Knotige B. (S. nodosa) an feuchten Waldrändern und in Gärten;

Wasser=B. (S. aquatica) überall an Gräben und Flüssen.

Sumpfkraut (Limosella aquatica [*Personatae*]). Um Ingolstadt auf überschwemmten Stellen.

XV. Klasse. (Mit vier langen und zwey kurzen Staubfäden, Tetradynamia).

1. Ordnung (Schötchen tragende, Siliculosa).

Löffelkraut (Cochlearia [*Cruciferae*]), davon das gebräuchliche (C. officinalis), ein gar herrliches

Heilmittel und auch Suppenkraut, Gemüse und Salat, bey Burghausen, in Schwaben und der obern Pfalz allenthalben um Quellen wächst; eine andere Art ist unser bekannter Meerrettig (C. armoracia), der vorzüglich in Franken, bey Bamberg, Bayersdorf ꝛc. gedeiht und dessen Kraut auch gutes Viehfutter gibt.

Gemeine Gartenkresse (vergl. Tropaeolum 8e Kl.) (Nasturtium, Lepidium sativum [*Cruciferae*]) und Stinkende Kresse (L. ruderale), wovon erstere als Salat und ihr Saft auch als Frühlingskur genossen wird, letztere auf allen Schutthäufen wächst.

Hirtentäschlein (Thlaspi [*Cruciferae*]), davon zwey Arten:

Acker-Hirtentäschlein (Th. arvense). Ueberall auf Aeckern; ein Mittel gegen den Kornwurm auf Getreidböden, dann gegen Wanzen; und auch Arzeneymittel;

Gemeines H. (Th. bursa pastoris) allenthalben an Wegen und auf Aeckern und Wiesen; so lang es jung ist, gutes Viehfutter.

Leindotter (Myagrum sativum [*Cruciferae*]). Vorzüglich auf Lein-Aeckern. Man kann aus dem Saamen Oel pressen und ihn zum Futter für mehrere Geflügelarten verwenden.

Hungerblümchen (Draba verna [*Cruciferae*]). Fast überall auf magerem Boden, vorzüglich an den Rändern der Nadelwälder.

Schleifenblume (Ibris rotundifolia [*Cruciferae*]). Auf Gebirgen um Hohenschwangau.

Steinkraut (Alyssum incanum [*Cruciferae*]). Fast überall.

Doppelschild (Biscutella laevigata [*Cruciferae*]). Allenthalben auf dem Gebirge.

Mondkraut (Lunaria [*Cruciferae*]). Ausdauerndes M. (L. rediviva) bey Ettal (?). Silberblume (L. annua).

2. Ordnung (mit Schoten, Siliquosa).

Bergkresse (Cardamine [*Cruciferae*]), wovon: Wiesen-B. (Wiesenschaumkraut, C. pratensis). Im Frühling auf allen Wiesen als gutes, milchvermehrendes Futter, dann: die bittere B. (C. amara).

Brunnenkresse (Rauke, Sisymbrium Nasturtium [*Cruciferae*]). Häufig mit der letzteren verwechselt, in frischen Quellen, Bächen, nassen Gräben, z. B. häufig um München, Bogenhausen, Feldkirchen, Ingolstadt und sonst.

Kennbar an ihrem angenehmen scharfen Geschmacke. Ein guter Frühlingssalat, mit Gerste gekocht ein angenehmes, gesundes Gemüse, auch Heilmittel gegen scorbutische Krankheiten und gegen Nasenpolypen. Um Mühlhausen in Thüringen wird diese Pflanze häufig in Gärten gebaut und von da sogar bis Leipzig verführt. In München wird sie häufig, so wie sie wild vorkommt, gespeist. Durch Kultur wird sie milder.

Levkoi (Veiel, Cheiranthus Cheiri [*Cruciferae*]). Eine beliebte Zierpflanze.

Kohl (Brassica [*Cruciferae*]). Unter dessen vielen Arten unter andern:

Rübsaamen (Reps, Steckrübe, Fettrübe, Federrübe, Br. Napus). Ein gutes Gemüse aber noch besseres Handelsgewächs, weil der Saame ein Oel gibt, das man wie Baumöl zum Kochen und noch mehr als Brennöl, unter dem Namen Rüböl, Repsöl, anwendet. Ein Schäffel Saamen gibt 20 bis 30 Pf. Oel. Eigentlich gibt eine wilde Abart das Oel und eine zahme das Gemüse.

Weiße Rübe (Br. Rapa).

Alle Arten des gemeinen Küchenkohles (Br. oleracea).

Senf (Sinapis [*Cruciferae*]). Derjenige, der in Küche und Apotheke gebraucht wird, ist der schwarze S. (S. nigra), eine gemeinere Art, der Ackersenf (S. arvensis), wächst auf allen Aeckern und dessen Saame soll Oel geben.

Rettig (Rhaphanus [*Cruciferae*]). Außer der edlern Art, der wilde Ackerrettig (R. Rhaphanistrum) allenthalben. Die Chinesen pressen aus einer Rettigart das Oel, woraus sie, mit Kalk zusammengeknetet, ihren dauerhaften Kitt für Fahrzeuge machen, auch brennen sie dieses Oel und bereiten aus dem Rauchdampf zum Theil ihre feinen Tusche.

Durch Gartenkunst hat der Mensch aus dem gemeinen Rettig die Radischen gezogen, wie aus dem Blaukohl den Wirsching und den Blumenkohl.

Zahnkraut (Dentaria bulbifera [*Cruciferae*]). Bey Neuburg an der Donau und in der obern Pfalz hin und wieder.

Hederich (Erysimum [*Cruciferae*]) und zwar: Gebräuchlicher H. (E. officinale) an allen Wegen, auf Schutthaufen u. s. w.; Barbelkraut H. (E. Barbarea) auf feuchten Ackerrändern; ein Gemüse, wenn es kultivirt wird.

Nachtviole (Hesperis inodera [*Cruciferae*]). Im Ettalergebirge.

Alpen-Arabis (Arabis alpina [*Cruciferae*]). Auf hohen Gebirgen um Reichenhall, Hohenschwangau u. a. m. a. O.

Thurmkraut (Turritis [ ]): steifborstiges Th. (T. hirsuta) um München u. a. a. O.; glattes Th. (T. glabra) allenthalben häufig.

Färberwaid (Isatis tinctoria [*Cruciferae*]). Hin und wieder in Bayern auf Feldern und in Gärten gebaut. Man nimmt die Blätter, die man vorher trocknet, stampft und dann, angefeuchtet, zu rundlichen Ballen bildet, zum Blaufärben der Tücher und Zeuge. Der Indigo verdrängte zwar diese Färbepflanze in etwas (seit der Entdeckung von Amerika) allein ihre Kultur bleibt dessen ungeachtet wichtig. Die Bienen lieben die Blüthen des Färberwaid sehr.

XVI. Klasse. (Mit in einer Röhre verwachsenen Staubfäden, Monadelphia).

Aus der 3. Ordnung (mit zehn Staubfäden, Decandria) gehören hieher:

Passionsblume (Passiflora [ ]), als Zierpflanze in Stuben.

Pelargonien und Geranien (Storchschnäbel, Pelargonium und Geranium [*Gerania*]). Lieblingsblumen aller Zimmer- und Kunst-Gartenfreunde, die durch Kunst zu immer mehrerley Spielarten vervielfältigt werden. Im Freyen findet man bey uns:

Wiesen-Storchschnabel (Gottesgnadenkraut, G. pratense). Ueberall auf tiefliegenden, feuchten und fruchtbaren Wiesen, auf dem Marktel-Berge und in der obern Pfalz. Ein vortreffliches Futterkraut.

Kleinen Storchschnabel (G. pussillum). Um München und an mehreren Orten.

Ruprechtskraut-St. (G. robertianum). Allenthalben an Straßen, zwischen Felsen und an Zäunen.

Rosenpappel (Alcea rosea [ ].) Eine schöne und wegen ihrer Arzeneykräfte auch sehr nützliche Pflanze, die in Feld und Garten gedeiht.

Aus dem Morgenland, wo sie wild wächst, ist sie uns zugekommen.

Eibisch (Althaea officinalis [*Malvaceae*]). Wird viel auf Feldern gezogen. Wurzeln und Blätter werden als erweichendes Mittel in Apotheken verkauft.

Aus der 4. Ordnung (mit zwölf Staubfäden, Dodecandria):

Malve (Malva [*Malvaceae*]) und zwar: Rundblätterige M. (M. rotundifolia) überall an Straßen, Häusern und Zäunen; Wald-M. (M. sylvestris) an Waldrändern und auch an Straßen und Wegen. Letztere Heilmittel und Futterkraut.

XVII. Klasse. (Mit in zwey Abtheilungen verwachsenen Staubfäden, Diadelphia).

1. Ordnung (mit sechs Staubfäden, Hexandria.)

Erdrauch (Fumaria auch Corydalis [*Papaveraceae*]), wovon die Arten:

Hohlwurz (Knolliger Erdrauch, F. bulbosa). Im ersten Frühling um Weltenburg, Ingolstadt und München an schattigen Orten. Der Name deßhalb, weil der runde Wurzelknollen, den man tief aus der Erde holen muß, meistens hohl ist. Die Blüthen sind von den Bienen sehr geliebt und ehedem brauchte man die Wurzel als Arzneymittel.

Gebräuchlicher Erdrauch (F. officinalis). Gewöhnlich in Feldern und Gärten.

2. Ordnung (mit acht Staubfäden, Octandria).

Kreuzwurzel (Kreuzblume, Polygala [*Polygalae*]):

Bittere K. (Bitterkraut, P. amara). Um Ingolstadt, Regensburg und München hin und wieder. Die bitteren Blätter werden gegen Wassersucht, Verschleimung, ja sogar gegen die angehende Schwindsucht angerathen und sind wohl eines der wirksamsten deutschen Arzneymittel.

Zwergbuchs-K. (P. Chamaebuxus). Wächst im Frühling auf vielen Gebirgshaiden und in Wäldern, so z. B. von dem Berge hinter Weißenburg an bis München, dann bey Nymphenburg, Allach, Weißbach, Hohenschwangau. Es läßt sich vermuthen, daß auch diese Art nicht ohne Heilkräfte seyn mag.

3. Ordnung (mit zehn Staubfäden, Decandria; die eigentlichen Schmetterlingsblumen.)

Besenginster (Pfriemen, Spartium Scoparium [*Leguminosae*]). Blüht im May als ein schönes, aber sehr gemeines Waldunkraut, überall wo es Sand, Haide und steinige Hügel gibt, auch in abgetriebenen Waldungen. Wohl nirgends so häufig, als im Nürnberger sogenannten Reichswalde und an

einigen Orten der obern Pfalz, bey Amberg, Gnadenberg u. s. w. Diese ganze Pflanze kann als eine Art Flachs behandelt werden, die Blüthen dienen zum Gelbfärben und lassen sich jung so schmackhaft wie Kapern einmachen, die Saamen dienen geröstet als gutes Caffeesurrogat, die Ruthen dienen den Seidenwürmern zum Anlegen ihres Gespinnstes und sind bey diesem Kulturzweige unentbehrlich; verbrennt man die Pflanze, so erhält man eine große Menge Laugensalz; auch scheint diese Pflanze jungen Nadelhölzern zum Schutz zu gereichen, denn sie dauert, so lange der Anflug wächst und stirbt ab, sobald er ihre Höhe überragt.

Färberginster (Genista tinctoria [*Leguminosae*]). Ueberall an Waldrändern. Dient zum Gelbfärben.

Gaisklee (Bohnenbaum, Cytisus Laburnum [*Leguminosae*]). Bey uns nur in Gärten und angepflanzten Hecken. Aber den kopfförmigen G. (C. nigricans) finden wir in unseren Waldungen, z. B. bey Abensberg und Kelheim; er ist ein Futterkraut. Der kriechende (C. supinus) kommt auch hie und da fort.

Akacienbaum (Robinie, Robinia Pseudacacia [*Leguminosae*]). Ist ursprünglich in Amerika zu Hause, wird aber wegen seines sehr schnellen Wuchses und wegen des schönen harten Holzes, das man zum Gelbfärben brauchen kann, auch bey uns an vielen Orten angepflanzt. Seine Blätter sind dem Vieh ein sehr angenehmes Futter.

Blasenstrauch (Blasenbaum, Blasenschote, Colutea arborescens [*Leguminosae*]). Steht oft in Lustgärten, z. B. im englischen Garten bey München. Er hat blasenartig dünn aufgetriebene Hülsen, die man mit einem Knall zwischen den Fingern zerdrücken kann.

Stachliche Hauhechel (Heuhechel, Ononis spinosa [*Leguminosae*]). An Rainen und auf Wiesen. Gutes Futterkraut für Schaafe und auch Arzneymittel.

Wundklee (Wund-Wollblume, Berufskraut, An-

thyllis vulneraria [*Leguminosae*]). Auf hohen, trockenen Wiesen; vortreffliches Futterkraut.

Bohne (Phaseolus vulgaris [*Leguminosae*]). In unseren Gärten in vielen Spielarten gezogen.

Wicke (Vicia [*Leguminosae*]). Hieher die:

Heckenwicke (Zaunwicke, V. dumetorum). Ueberall in Hecken und Gebüschen. Ein gutes Futterkraut.

Futterwicke (Saatwicke, gemeine Wicke, V. sativa). Auf Aeckern angebaut als Futterkraut; die Körner Nahrung für Tauben, auch in theueren Jahren zu Mehl vermahlen.

Linse (Ervum Lens [*Leguminosae*]). Auf Feldern gebaut als Gemüse und Viehfutter.

Erbse (Pisum sativum [*Leguminosae*]). Allenthalben als Zuckerschote und gemeine Erbse zur Nahrung für Menschen und Vieh angebaut.

Süßholz (Glycirrhiza glabra [*Leguminosae*]). Auf Feldern und in Gärten um Bamberg. Der eingedickte Saft gibt den Liquiritien-Saft.

Esparsette (Gemeiner Hahnenkamm-Klee, Hahnenkopf, türkischer Klee, Hedysarum Onobrychis [*Leguminosae*]). Wächst auf Kalk- und Kreideboden hie und da wild, auch auf steinigen Anhöhen; wird aber noch weit häufiger angebaut. Ein äußerst ergiebiges und nützliches Futterkraut.

Pferdehufklee (Hufeisenkraut, Hippocrepis comosa [*Leguminosae*]). Um München.

Frühlings-Walderbse (Erve, Orobus vernus [*Leguminosae*]). Gleich in der ersten Frühlingszeit ein Schmuck unserer Waldungen. Auch die schwarze Erve (O. niger) findet sich in Bayern.

Platt-Erbse (Lathyrus [*Leguminosae*]), wovon hieher gehörig:

Gartenwicke (Wohlriechende Platt-Erbse, L. odoratus). Eine wohlriechende, eigentlich aus Sicilien stammende Art, eine Zierpflanze unserer meisten Gärten.

Wilde Platt-Erbse (L. pratensis). Auf Wiesen und in Hecken an anderen Gewächsen emporrankend.

Ackernuß (Erdnuß, L. tuberosus). Auf Aeckern und Brachfeldern überall. Auch sie trägt wohlriechende Blumen und an ihren Wurzeln eßbare Knollen (Erdeicheln genannt), die als Nahrung für Menschen und Vieh benützt werden. Den Schweinen sind die Knollen eine sehr gedeihliche Nahrung; auch als Kaffeesurrogat möchten sie zu empfehlen seyn.

Krautgartenkaffee (Tragant, Astragalus [*Leguminosae*]), davon:

Wilde Kichern (A. Cicer). Um Ingolstadt, München und in der obern Pfalz häufig.

Eigentlicher Krautgartenkaffee (A. baeticus), der ein Kaffee-Surrogat gibt, hie und da in Gärten.

Aus einer Art dieser Pflanze (A. creticus) wird der Gummi-Tragant gewonnen.

Goldklee (Schottenklee, Lotus corniculatus [*Leguminosae*]). An allen Fußsteigen und Ackerrändern, so wie auf trockenen Wiesen und Weiden.

Steinklee (Melilotus officinalis [*Leguminosae*]). Ueberall auf Aeckern, besonders um München, Nymphenburg und Weilheim. Die Schaafe fressen diese Pflanze gern, auch braucht man sie als Heilmittel.

Klee (Trifolium [*Leguminosae*]) mit allen seinen Arten, worunter: Wiesen-K. (T. pratense) und kriechender K. (T repens) die gemeinsten.

Schneckenklee (Medicago [*Leguminosae*]). Hieher die bekannte Luzerne (M. sativa) und der Hopfen-Sch. (M. Lupulina) ein sehr gutes Futter für Schaafe, das auf Wiesen und Aeckern allenthalben gedeiht.

Vogelfuß (Ornithopus perpusillus [*Leguminosae*]). Um Burghausen, an der Straße nach Marktel.

XVIII. Klasse. (Mit in mehr als zwey Abtheilungen verwachsenen Staubfäden, Polyadelphia).

Nur aus der vierten Ordnung (mit vielen dem Fruchtboden einverleibten Staubfäden) gehört eine einzige Pflanze hieher:

Hartheu (Johanniskraut, Hypericum [ ]). Der Name Johanniskraut stammt daher, weil der Aberglaube der, in der Johannisnacht gesammelten, Pflanze Wirksamkeit gegen Hexerey zuschreibt.

Zwey Arten davon finden sich bey uns: Gemeines Hartheu (H. perforatum) allenthalben an Rainen; zum Gelb- und Rothfärben und in der Medicin gebraucht; Zotiges H. (H. hirsutum) hin und wieder bey München.

Wenn man die Blättlein des H. perforatum gegen das Licht hält, sehen sie aus, als wenn mit einer Nadelspitze lauter kleine Löchlein durchgestochen wären. Die durchsichtigen Pünktlein sind Oeldrüschen.

XIX. Klasse. (Mit verwachsenen Staubbeuteln, Syngenesia).

1. Ordnung (die am Rande stehenden kleinen Blümchen haben eben so vollkommene Staubfäden und Pistille, als die in der Scheibe stehenden, Syngenesia aequalis).

Scorzonere (Scorzonera [*Compositae*]), wovon bey uns: die Wiesenscorzonere (Niedrige S., S. humilis) hin und wieder wild wächst und ein vortreffliches Futterkraut, auch deren Wurzel eßbar und als Kaffee-Surrogat und in der Medicin dienlich ist; die blaulichrothe Sc. (Sc. purpurea) ebenfalls wild wächst; die Schwarzwurzel aber (Haberwurzel,

S. hispanica, die in Spanien und auch im Morgenlande zu Hause ist, in Gärten und Feldern gebaut wird, weil ihre fleischige Wurzel ein wohlschmeckendes Gemüse gibt.

Wiesenbocksbart (Tragopogon pratense [*Compositae*]). Ueberall auf guten Wiesen. Die Wurzel, die man auch hie und da Schwarzwurzel nennt, gibt im Frühjahre gesundes Gemüse und Salat, die ganze Pflanze gutes Futterkraut.

Salat (Lactuca [*Compositae*]), von dem wir:

Gartensalat (Lactuca sativa) ziehen, dessen eine Art bey Griechen und Römern so breitblätterig wuchs, daß man sie als Thüre zu den Gärten benützte. Den Kaiser Augustus heilte einmal ein Arzt durch Gartensalat von einer langen Kränklichkeit und ward hoch dafür belohnt. Wo unser Gartensalat eigentlich wild wuchs oder noch wächst, weiß man nicht, aber noch finden wir bey uns eine wilde Art Salat:

Giftlattig (Giftsalat, Lactuca virosa) z. B. bey Regensburg und in der obern Pfalz hin und wieder. Dieser ist betäubend giftig und man kann aus seinem Milchsafte eine Art von Opium bereiten. Merkwürdig ist, daß auch der Gartensalat eine schwache schlafmachende Kraft besitzt. Entweder muß nun der Gartensalat durch Pflege aus den wilden Arten hervorgegangen, oder diese müssen aus jenem durch Verwilderung entartet seyn.

Löwenzahn (Leontodon Taraxacum) [*Compositae*]). Auch Kühblume und Pfaffenröhrlein geheißen, aus der die Kinder Ringe und Ketten machen und ihre Saamenfederchen abblasen; findet man fast überall, sogar auf manchen fernen öden Inseln und Ländern. Das Vieh gibt nach Genuß dieser Blume viel Milch, auch braucht man das Extrakt als Arzeney und die Wurzeln zur Brandtweingewinnung.

Herbstlöwenzahn (Apargia autumnalis). Blüht im Sommer und wächst auf allen Wiesen und Rainen.

Gänsedistel (Sonchus [*Compositae*]). Die eine Art:

die Acker-S. (S. arvensis), ein wucherndes Unkraut unserer Felder, Wiesen und Wege; eine andere: der Gänsekohl (S. oleraceus), ein beschwerliches Unkraut unserer Gemüsgärten. Alle Arten haben einen weißlichen, bitteren Milchsaft bey sich.

Habichtskraut (Hieracium [*Compositae*]). Dessen bekannteste Art: das Mauseöhrlein (Nagelkraut, H. pilosella) kriecht gleichsam an trockenen, sonnigen Plätzen auf dem Boden fort. Es ist den Schäfern nicht angenehm, weil es den Schaafen Verstopfung macht, wird aber von den Landleuten als Thee gegen die Gelbsucht gebraucht, so wie die feinen Wurzelfasern davon gegen das Fieber.

Gemeiner Pipau (Dach-Pipau, Crepis tectorum [*Compositae*]). Wird zu Anfang Sommers an alten dürren Rändern, mageren Wiesen, so wie auf altem Gemäuer gesehen, öffnet seine Blümchen früh um 4 Uhr und schließt sie des Mittags um 12.

Hasensalat (Hasenstrauch, Prenanthes muralis und purpurea [*Compositae*]). An Hecken, Mauern und in waldigen Berggegenden.

Cichorienkraut (Wegwart, Cichorium Intybus [*Compositae*]). Fast überall an Straßen. Den Pferden, denen man die getrocknete Wurzel gibt, den Schaafen, die das junge Kräuterich fressen, und selbst den Menschen, welche das abgezogene Wasser und Extrakt der Pflanze benützen und die Blättlein, die man im Winter in einer geheitzten Stube aus den feucht gehaltenen Wurzeln auskeimen läßt, genießen, ist dieß heilsam und gesund. Auch wird die Pflanze, besonders im Braunschweigischen und Magdeburgischen, gebaut und als Kaffee-Surrogat ausgeführt.

Zum Geschlechte der Cichorie gehört auch der Endivien-Salat (C. Endivia), der bey uns in den Gärten angebaut wird, eigentlich aber in Indien zu Hause ist.

Färberscharte (Serratula tinctoria [*Compositae*]). Wächst vorzüglich auf Waldwiesen; ihre Wurzel wird zum Gelbfärben benützt. Die Ackerscharte oder Haberdistel (S. arvensis) ist ein beschwerliches Un-

4-12 Uhr

kraut unserer Felder und Wiesen. Die Schaafe fressen es nur gern, so lang es jung ist.

Große Klette (Arctium [*Compositae*]). Zwey Arten: filzige Klette (A. Bardana) und gemeine K. (A. Lappa) überall an Straßen, Zäunen, auf dürren Wiesen und Schutthaufen. Die herzförmigen Blätter wirken frisch sehr heilend auf alte Geschwüre; die Wurzel von beyden Arten ist unter dem Namen Klettenwurzel (Bardana) in den Apotheken bekannt, und der Stengel der gem. K. soll sich auch als eine Art Gemüse zubereiten lassen.

Gemeine Distel (Carduus [*Compositae*]). Bey uns zwey Arten: die Schartendistel (C. tinctorius) und die mit weißgefleckten Blättern (C. leucographus). Ersterer bedient man sich zum Gelbfärben und sie wird häufig um München u. a. a. O. gefunden; von beyden und allen anderen Distelarten aber dient die haarige Saamenkrone, die der Wind bald ausweht, im nächsten Frühlinge manchem kleinen Vogel zum Ausfüttern seines Nestchens, der Saame im Herbste vielen zur Nahrung und die ganze Pflanze in der wasserleeren Wüste oft dem genügsamen Kameel als Labsal.

Zellendistel (Onopordon Acanthium [*Compositae*]).

Eberwurzel (**Silberdistel**, Carlina acaulis [*Compositae*]). Wächst in Berggegenden und auch an trockenen, unfruchtbaren Anhöhen, z. B. um München und Amberg, ganz niedrig am Boden. Als Arzeneymittel, besonders in der Thierarzeneykunde, leistet selbe gute Dienste und die Wurzel ist den Pferden gar gesund, weßhalb sie sogar nur ans Mundstück der Zäumung gehängt, schon das Gedeihen derselben fördern soll. Die Blumen dienen als Hygrometer, indem sie sich bey gutem Wetter öffnen und beym Regen schließen, wenn man sie der freyen Luft aussetzt.

Saflor (Carthamus tinctorius [*Compositae*]). In Gärten und Feldern häufig gebaut, weil die Blüthen, mit Wasser angegossen, eine gelbe, und zuletzt auch noch, mit Brandtwein angegossen, eine

scharlachrothe Farbe geben. Oefters wird aber der Saflor mit untergemischtem Safran gefälscht.

Wasserhanf (Wasserdosten-Alpkraut, Eupatorium cannabinum [*Compositae*]). Blüht im July und August an Ufern der Flüsse. Angeschossene Hirsche sollen dieß Gewächs als ein Heilmittel aufsuchen; die Waldbienen sammeln sich aus den Blüthen viel Honig.

Zweyzahn (Bidens tripartita [*Compositae*]). An und in unseren Wassern. Die Blüthen sollen zum Färben dienen.

Welldistel (Andryala uniflora [*Compositae*]). Bey Hohenschwangau.

Ferkelkraut (Hypochrepis maculata [ ]). Bey München u. a. m. a. O. Dient als Futterkraut.

Goldhaar (Chrysocoma Linosyris [*Compositae*]). Hin und wieder an Zäunen um München, Regensburg und in der Oberpfalz.

2. **Ordnung (die am Rande stehenden kleinen Blümchen haben blos ein Pistill, keine Staubbeutel,** Syngenesia superflua).

Beyfuß und Wermuth (Artemisia vulgaris und Absinthium [*Compositae*]). Besonders der letztere ist in der Arzeneykunde gar geehrt, und findet sich hin und wieder in der obern Pfalz. Der Erstere ist als gewürzhafter Zusatz an Gänsebraten bekannt. Auch der Wurmsaame kommt von einer Beyfußart (A. Santonicum), ebenso wie der Dragun oder Estragon (A. Dracunculus).

Huflattig (Tussilago [*Compositae*]). Schon im März an feuchten, thonigen Orten aus der Erde kommend und im Sommer erst Blätter treibend. Seit Hippokrates wird dessen Gebrauch gegen Brustkrankheiten gerühmt. Wir kennen: gem. H. (T. Farfara) und Straußlattig (T. Petasites).

Katzenpfötchen (Gnaphalium dioicum [*Compositae*]) und die im Sand wachsende Art, die auch

dürr ganze Jahre lang ihr natürliches Aussehen behält:

Winterblume (**Immortelle, gelbes Ruhrkraut, Sand-Katzenpfötchen**, Gn. arenarium).

Goldruthe (Solidago virga aurea [*Compositae*]). Auf nassen Waldplätzen. Ehedem offizinell.

Kreuzkraut (Senecio vulgaris [*Compositae*]). Ueberall in Gärten und auf Schutthaufen als Unkraut. Die Blätter sind heilsam gegen Quetschungen, leichte Wunden und Geschwüre.

Gartenaster (Aster chinensis [*Compositae*]). Soll aus China in unsere Gärten gekommen seyn, wo sie jetzt eine der schönsten Herbstblumen ist.

Eine andere Art: die schöne Amellus-Sternblume (A. Amellus) wächst im Freyen unweit Schwabing im englischen Garten bey München.

Alant (Inula [*Compositae*]) und zwar: Inula Helenium, dessen Wurzeln als ein magenstärkendes Mittel gerühmt, und aus denen auch der Alantwein und (mit Honig) ein Meth bereitet wird, der für die Brust sehr gesund seyn soll. Der Ruhr-Alant (I. dysenterica) verdient gleichfalls als medicinische Pflanze Aufmerksamkeit, und findet sich in Gräben um München, Neuburg und Burghausen.

Flöhkraut, besonders Canadisches F. (Erigeron canadense [*Compositae*]). Ein allenthalben vorkommendes Unkraut.

Bergwohlverley (**Fallkraut, Mutterwurz, römische Gemswurzel, Laugenkraut, Bluttrieb, Johannisblume**, Arnica montana [*Compositae*]). Eines der herrlichsten, wohlthätigsten Arzeneygewächse, um Stockungen des Blutes, Lähmungen u. s. f. zu heben, muß aber innerlich mit großer Vorsicht angewendet werden, weil er gar leicht Magenkrampf erregt. Er wächst gern auf moosigem Boden, vorzüglich in Berggegenden; bey uns um Weilheim.

Bergmaasliebchen (Bellidiastrum montanum [ ]). In den südlichen Gebirgsgegenden.

Maasliebchen (**Tausendschönchen**, Bellis perennis

[*Compositae*]). Wohl das gemeinste Blümchen, das von da an, wo der Schnee vergeht bis dahin, wo er wieder fällt, überall steht und blüht, auf Triften und Haiden.

Große Käse- oder Wucherblume (Chrysanthemum Leucanthemum [*Compositae*]). Auf allen Wiesen.

Schaafgarbe (Garbkraut, Achillea Millefolium [*Compositae*]). Ueberall auf Wiesen, an Wegen und Ackerrändern; bey München auch die einblüthige kleine Sch. Arzneymittel in vielen Krankheiten.

Feld-Chamille (Mutterkraut, Matricaria Chamomilla [*Compositae*]). Auf Aeckern, besonders im Sommer-Getreide. Zum Färben und in der Medicin gebraucht.

Römische Chamille (Anthemis nobilis [*Compositae*]). Bey uns in Gärten gebaut. Eine Abart: die Bertramswurzel (A. Pyrethrum), deren lange, fleischige Wurzel von beißendem Geschmack, wenn man sie kaut, gegen Zahnweh, leichte Anfälle von Gesichtsschmerz u. s. w. helfen soll; noch eine andere: die Färber-Ch. (A. tinctoria) um München, Schleißheim u. m. a. O. Zum Färben gebraucht.

Rainfarren (Tanacetum vulgare [*Compositae*]). Allenthalben an Straßen und Flüssen. Aus dem bitteren Saamen haben sonst die Marktschreyer ihre Wurmkuchen verfertigt, daher das Gewächs auch Wurmfarren heißt.

Rindsauge (Buphthalmum salicifolium [*Compositae*]). Wächst in Gebirgsgegenden.

3. **Ordnung (die Blümchen am Rande haben weder Staubfäden noch Pistill und sind deßhalb ganz unfruchtbar,** Syngenesia frustranea).

Große Sonnenblume (Helianthus annuus [*Compositae*]). Die Saamen sind nahrhaft und ölreich, man mästet mit ihnen nicht blos Federvieh, sondern preßt ein Oel daraus, das in manchen Gegenden von Nordamerika das gewöhnlichste Oel an Speisen

und Salat ist. Die Indianer backen auch aus dem zerstampften Saamen eine Art von Brod.

Blaue Kornblume (Bl. Flockenblume, Centaurea Cyanus [*Compositae*]). Ueberall in Kornfeldern. Zum Färben und als gutes Futter fürs Rindvieh. Eine andere Art, die C. jacea, wächst auf Wiesen.

4. Ordnung (blos die Randblümchen sind fruchtbar, die inwendig in der Scheibe stehenden ganz unfruchtbar, Syngenesia necessaria).

Ringelblume (Calendula arvensis [*Compositae*]). Auf Aeckern hin und wieder. Sie war sonst sogar gegen die Pest in Gebrauch.

XX. Klasse. (Mit Staubfäden und Staubwegen, welche mit einander verwachsen sind, Gynandria).

1. Ordnung (mit einem Staubfaden, Monandria).

Knabenkraut (Ragwurz, Kukuksblume, Orchis [*Orchideae*]). Wächst in gar vielen Arten durch ganz Deutschland und ist im Frühling, gleich wenn der Schnee vergeht, eine unserer frühesten Wiesenblumen. Davon:

Kleines Knabenkraut (O. Morio) blüht gleich in der ersten Frühlingszeit;

Wanzen-K. (O. coriophora) riecht, so lang es blüht, wanzenartig;

Großes K. (O. mascula) liebt bergige Gegenden, die Wurzel enthält viel nahrhafte Bestandtheile und kann schon zum Salep (einem nahrhaften Arzeneymittel) benützt werden; besser aber noch der

Helmert (Salep-Orchis, O. militaris); blüht im May auf den hohen Gebirgswiesen unseres

Vaterlandes und ist eine der allerschönsten Wiesenblumen. Von dieser oder einer nahe verwandten Art, die in Persien wächst, soll der ächte Salep kommen;

Weißer Kukuk (Nachtschatten, O. bifolia), dessen Blumen bey Nacht gar süß duften;

Zwergragwurz (O. ustulata), die niedlichste von allen diesen Arten;

Händleinkukuk (O. latifolia), die gemeinste Orchisart;

Fleckenkukuk (O. maculata) blüht etwas später als die andern;

Langsporniger Kukuk (O. conopsea) blüht im Juny und riecht angenehm;

Wohlriechende Ragwurz (O. odoratissima) duftet am stärksten von allen obigen Arten.

Stendelwurz (Serapias [*Orchideae*]), deren bleichrothe und weißliche Arten in Gebüschen und feuchten Waldungen, eine große, mit purpurrothen Blüthen (S. rubra) an felsigten Orten aufzusuchen.

Frauenschuh (Cypripedium Calceolus [*Orchideae*]). Eine schöne, seltene Gebirgspflanze, die bey uns im Ammerthale, dann schon um München und an einigen anderen Orten vorkommt.

2. Ordnung (mit sechs Staubfäden, Hexandria).

Osterluzey (Aristolochia Clematis) [*Aristolochiae*]. Hie und da an Hecken und Gesträuch in der Oberpfalz, an der Donau auf Aeckern. Hat auflösende und reizende Arzeneykräfte, schwächt aber bey längerem Gebrauch den Magen sehr.

XXI. Klasse. (Mit halbgetrennten Geschlechtern, Monoecia).

1. Ordnung (mit zwey Staubfäden, Diandria).

Archegosaurus Decheni

Wasserlinse (Lemna gibba [*Lemnae*]). In allen stillen Wassern. Futter für Wassergeflügel.

2. Ordnung (mit drey Staubfäden, Triandria).

Rohrkolben (Wasserkolben, Schmackedungen, Typha latifolia und angustifolia [*Typhae*]). Fast in allen Sümpfen und Weyhern. Die Büttner bedienen sich des Schilfs zu ihrer Arbeit. Die Saamenwolle ersetzt zum Theile die Bettfedern.

Türkischer Waizen (Mais, Zea Mays [*Graminea*]). Dieses nützliche Getreide, das ein süßlichschmeckendes, sehr nahrhaftes Mehl gibt, hat Amerika zu seinem Vaterland und wurde schon lange, ehe Europäer dahin kamen, von den dortigen Indianern angebaut.

C. Ohlmüller nur an der Ampe

Segge (Riedgras, Carex [*Cyperoideae*]). Deren beträchtlich viele Arten sind auf Wiesen sehr lästig, weil sie dieselben verderben, dagegen in tiefen Morästen, die sie austrocknen und worin sie den Torf bilden, so wie im losen Sande, dem sie einen Halt geben und ihn am Ende auch für andere Gewächse tragbar machen, sehr nützlich. In Bayern wachsen auf den vielen Mösern und Haiden fast alle Arten. Eine davon, die im losen Sande wächst, die Sand-Segge (Carex arenaria) riecht, so lange sie frisch ist, balsamisch, fast wie Terpentin, und wurde sonst als Arzneymittel gebraucht.

3. Ordnung (mit vier Staubfäden, Tetrandria).

Buchsbaum (Buxus sempervirens [*Euphorbiae*]). In unseren Gärten um die Beete herum als Strauch, in wärmeren Ländern ein schöner Baum, der ein gar dauerhaftes, gelbes Holz hat. Die Kameele sterben, wenn sie seine Blätter fressen.

Maulbeerbaum (Morus [*Monimiae*]). In unseren Pflanzungen finden wir den weißen und schwarzen. Der Erstere, dessen Blätter man vorzüglich zur Zucht

der Seidenwürmer benützt, stammt aus China, der Letztere aus Persien.

Brennnessel (Urtica [*Urticae*]), davon wir zwey Arten: dioica und urens unterscheiden, gibt das beste Futter für Gänse und, so lang sie jung ist, auch eine Art Gemüse, die Stengel aber lassen sich wie Flachs zubereiten und geben das Nesselgarn.

Garten-Fuchsschwanz (Amaranthus [*Amaranthi*]).

Erle (Alnus glutinosa [*Betulaceae*]). Sie nimmt mit dem schlechtesten Sumpfboden vorlieb und ist ein gar gutes Holz zum Wasserbau. Fast die ganze Stadt Venedig und der große Münster in Straßburg sind auf einem Erlenholz-Rost und Pfahlgrund erbaut.

4. Ordnung (mit mehreren Staubfäden, Polyandria).

Aron (Zehrwurzel, deutscher Ingwer Arum maculatum [*Aroideae*]). An feuchten, schattigen Orten, vorzüglich um Burghausen und Ebersberg. Die Blätter haben einen beißendscharfen Pfeffergeschmack, Wurzeln und Blätter aber sollen ein magenstärkendes, auflösendes, in gar vielen Krankheiten wohlthätiges Mittel seyn, dessen sich auch der Bär nach seinem Winterschlafe bedient, um sich zu purgiren und seinen so lange Zeit ungebraucht gebliebenen Magen wieder zu stärken. Die Beeren des Aron färben roth. Die Pflanze blüht schon im May.

Wallnußbaum (Juglans regia [*Juglandes*]). Dieser Baum ist ursprünglich in Persien zu Hause, wird aber schon seit gar langer Zeit überall in Deutschland angebaut. Das Oel, das man aus den Wallnüssen preßt, nehmen die Maler ganz besonders gern zu ihren Oelfarben, weil es sehr schnell trocknet. Die unreifen Früchte und die äußeren grünen Schaalen der reifen gebraucht man gegen die Eingeweidewürmer, ein Absud von den Schaalen und Früchten tödtet auch die Wanzen. So angenehm die Blätter riechen, haben sie doch, wenn man im Spätfrühling, wo sie noch frisch sind, unter einem Wall-

nußbaum schläft, eine den Kopf einnehmende, betäubende Eigenschaft.

Eiche (Quercus [*Coryli*]) und zwar: die Edel- oder Stiel-Eiche (Q. pedunculata) und die gemeine oder Stein-Eiche (Q. Robur). Jene ist schon zuweilen 180 Fuß hoch und 6 bis 8 Fuß dick gefunden worden, und man hat öfters über 30 Klaftern Holz von einer einzigen solchen Eiche bekommen. Die andere wird nicht so gar groß, ist auch nicht so nutzbar. Beyde geben ein sehr gutes, dauerhaftes Bauholz, dann auch Brenn- und Nutzholz; die Rinde wird als Lohe zum Gerben, die Früchte werden zur Schweinmästung und zu anderen Zwecken verbraucht.

Rothbuche (Gemeine Buche, Fagus sylvatica [*Coryli*]). Deren Früchte geben ein sehr gutes Oel, das sowohl an die Speisen genommen, als auch unters Brod gebacken werden kann und dann für Leute, die eine sitzende Lebensart führen, sehr gesund seyn soll; werden auch zur Schweinemast genommen; das Holz ist das vorzüglichste Brenn- und Nutzholz und die Asche sehr reich an vegetabilischem Laugensalze. Die Rothbuche macht einen bedeutenden Theil der bayrischen Waldungen aus. Der Kastanienbaum, der die eßbaren Kastanien trägt, wird von einigen Botanikern unter dem Namen F. Castanea auch hieher gerechnet. Er findet sich in Rheinbayern.

Birke (Maienbaum, Betula alba [*Betulaceae*]). Die Birke findet man nördlich am weitesten verbreitet, wo ihr sehr süßer Saft statt Zucker und Gewürzen, und selbst die harte Rinde als Speise benützt wird. Der Saft ist gesund und wohlschmeckend, und man kann daraus durch Eindickung einen Syrup und durch Gährung mit Zucker oder Honig eine Art von Wein bereiten. Dieser Baum wächst bey uns fast überall an Vorhölzern.

Hainbuche (Hornbuche, Heckenbuche, Haagenbuche, Weißbuche, Carpinus Betulus [*Coryli*]). Auch aus diesem Baum fließt ein süßlicher Saft, der getrocknet hart und schön roth wie Lak wird. Häufig wird der Baum zu Hecken benützt, worauf sein Na-

me deutet. Wegen seines festen Holzes wird er Hornbuche genannt.

Haselnußstrauch (Haselstaude, Corylus Avellana [*Coryli*]). Ueberall an Hecken und in Gehegen. Das Holz benützt man zu vielen technischen Arbeiten, besonders zu Reifen, die Kohle des Holzes zur Bereitung des Schießpulvers. Die Früchte geben ein Oel, das besonders zur Oelmalerey vorzüglich ist.

Pfeilkraut (Sagittaria sagittifolia [*Alismaceae*]). In Sümpfen und Teichen.

5. Ordnung (mit unten zusammengewachsenen Staubfäden, Monoecia Monadelphia).

Fichte oder Tanne (Pinus [*Coniferae*]). Wozu gar viele Baumarten gehören, als:

Föhre (Kiefer, auch gemeine Fichte, P. sylvestris). Auf Sandboden überall in Bayern. Gutes Bau- und Brennholz. Die Lappländer und norwegischen Bauern in den nördlichsten Waldgegenden essen manchmal fast das ganze Jahr hindurch kein anderes Brod, als ein größtentheils aus dem Splint dieses Baumes gebackenes.

Fichte (die eigentliche, P. Abies).

Edeltanne (P. picea) wird wohl 160, ja 180 Fuß hoch und 300 Jahre alt.

Lerchenbaum (P. Larix) Das einzige Nadelholz, dem im Winter die Nadeln abfallen. Zum Wasserbau vortrefflich, weil das Holz schwer fault und dem Wurmfraß nicht unterworfen ist. Der venetianische Terpentin ist das Harz dieses Baumes, das, wenn man ihn anbohrt, in Menge herausfließt.

Zirbelnußbaum (P. Cembra) mit seinen eßbaren Nüssen, die auch ein schmackhaftes Oel geben, wächst in Bayern nur auf dem Gebirge bey Reichenhall, dem hohen Staufen u. a.

Zum Geschlechte der Fichte gehören auch noch: der Cedernbaum, der in seiner Majestät nur noch

am Kaukasus zu finden ist, indeß die Türken die reichen Waldungen des Libanon fast vernichteten; dann eine merkwürdige Fichtenart, die südwärts von Columbia entdeckt wurde und an 220 Fuß Höhe und mehr als 50 Fuß Umfang erreicht.

Kürbis (Cucurbita [*Cucurbitacede*]) und Gurke (Cucumis [*Cucurbitaceae*]) sind ursprünglich in wärmeren Ländern zu Hause und darum gegen jede Kälte so empfindlich.

XXII. Klasse. (Mit ganz getrennten Geschlechtern, Dioecia).

1. Ordnung (mit zwey Staubfäden, Diandria).

Weide (Salix [*Salices*]) und zwar:

Gemeine weiße W. (S. alba). Auf Wiesen und am Wasser, und wird oft über 30 Fuß hoch. Das Holz ist weiß und fest, wird zu Fässern, so wie das der Aeste zu Faßreifen genommen.

Palmen=W. (Sal=W., S. Caprea) wird 10, ja bis 30 Fuß hoch und gibt, da sie schon im April blüht, den Bienen ein sehr wohlthätiges Frühlingsfutter, die Zweige benützt man zum Korbflechten. Sie findet sich bey uns hin und wieder an Wassergräben.

Gold=W. (Dotter=W., S. Vitellina) zeichnet sich durch ihre orangefarbenen und zähen Zweige aus.

Lorbeer=W. (fünffädige W., S. pentandra). Ihre Zweige sind meist roth; ihre Blätter geben beym Zerreiben einen lorbeerartigen Geruch.

Bruchweide (S. fragilis). Allenthalben an Flüssen vorkommend. Ihre Rinde soll ein gutes Surrogat für die China geben. Diese Weidenart ist daran leicht kenntlich, daß, während die Zweige aller anderen äußerst zäh sind, die ihrigen an den knotigen Gelenken beym leisesten Druck abbrechen.

Babylonische W. (Trauer=W., S. babylonica).

Aus dem Morgenlande zu uns gekommen und an ihren langherabhängenden Zweigen kenntlich. An Trauermonumenten, in künstlichen Gartenanlagen u. s. f. kommt sie häufig vor.

2. Ordnung (mit vier Staubfäden, Tetrandria).

Gemeine Mistel (Weiße M., Viscum album [*Loranthi*]) findet sich häufig in Wäldern und in Obstgärten, nie auf der Erde, sondern allezeit auf anderen Bäumen. Die Beeren, aus denen man den Vogelleim siedet, werden von Vögeln gefressen und dann die unverdauten Saamen von ihnen auf dem natürlichen Wege überall auf Bäumen ausgesäet. Daher die schnelle Vermehrung der Pflanze in einem Garten, sobald nur einmal eine heimisch geworden, und zwar zum großen Schaden der Bäume, weil sie ihnen den Saft aussaugt. Unseren alten heidnischen Vorfahren war die Mistel eine heilige Pflanze, weil sie glaubten, ihr Saame käme vom Himmel hernieder.

Sanddorn (Hippophaë rhamnoides [*Eleagni*]) fällt im Herbst und Winter durch seine schönen rothen Beeren in die Augen, die sehr scharf sauer sind und deßhalb an Fischbrühen hie und da als Zusatz genommen werden, vielleicht auch zum Brandtweinbrennen taugen würden. Wir besitzen ihn: an der Donau bey Ingolstadt, an der Isar bey München und am Lech bey Augsburg.

3. Ordnung (mit fünf Staubfäden, Pentandria).

Hanf (Cannabis [*Urticae*]). Man benützt vom Hanf die ganzen Längsgefäße zu Bindfaden und Stricken, auch zu gröberer Leinwand. Die Saamen sind ölgebend und nahrhaft, besonders ein angenehmes Futter für Vögel. Der Saft der jungen Blätter hat etwas Berauschendes.

Spinat (Spinacia oleracea [*Atriplices*]), das bei

kannte Gemüse, ist ursprünglich aus dem Morgenlande zu uns gebracht worden.

Hopfen (Humulus Lupulus [*Urticae*]). In Böhmen und England baut man freylich einen vorzüglich edlen, aber der aus der Gegend von Spalt, Hersbruck u. s. w. ist auch gut und wird alle Jahre edler. Die männlichen Blüthen heißen auch wilder Hopfen oder Fimmelhopfen und man reißt sie größtentheils aus, weil sie sonst die zarteren weiblichen am Ende ganz verdrängen. Die Wurzel leidet zuweilen sehr durch die Raupe eines Nachtschmetterlings, die sie zerfrißt und so die Stöcke unfruchtbar macht. Die Blätter sind dann mit sogenanntem Mehlthau bedeckt. Schon die Keimlein dieses Gewächses geben ein gesundes Gemüse und Salat; die weiblichen Blüthenzapfen benützt man zum Bierbrauen; die Wurzel dient als Heilmittel, und aus den Ranken macht man, besonders in Schweden, eine sehr feste Sackleinwand.

4. Ordnung (mit acht Staubfäden, Octandria).

Italienische Pappel (Populus dilatata [*Salices*]). Wegen ihres schnellen und hohen Wuchses als Alleebaum beliebt. Das Holz unserer gemeinen Zitterpappel (Espe, P. tremula) ist aber besser.

5. Ordnung (mit neun Staubfäden, Enneandria).

Bingelkraut (Mercurialis annua [*Euphorbiae*]). Ueberall an schattigen Orten.

6. Ordnung (mit unten verwachsenen Staubfäden, Monadelphia).

Wachholder (Weckholder, Juniperus communis [*Coniferae*]). Fast überall an Vorhölzern, besonders der Nadelhölzer. Sehr häufig in der obern Pfalz. Besonders wegen der Beeren beliebt, die am weiblichen Strauche stehen und erst nach zwey Jahren reif werden. Selbe dienen zur Räucherung, zum Ge-

würz, vorzüglich zur Einmachung des Wildprets und zu anderen Zwecken in der Küche. Auch benützt man sie, um Brandtwein daraus zu brennen oder denselben damit zu würzen; in manchen Ländern bereitet man daraus auch eine Art Wein und Wachholder-Saft (Latwerge). Das Holz dient zu verschiedenen Drechslerarbeiten und liefert ein sehr angenehmes ätherisches Oel. Auch in Apotheken wird Wachholder gebraucht.

Eibenbaum (Taxusbaum, Ebenbaum, Taxus baccata [*Coniferae*]). Ein gar edler Baum, der sonst in unseren Wäldern sehr häufig war, jetzt aber ganz selten wird. Noch trifft man ihn auf dem Gebirge bey Tegernsee, Traunstein, Benediktbeuern und um Weltenburg. Das Holz ist eine der edelsten Holzarten und nimmt eine vortreffliche Politur an. Für Pferde sind die jungen Zweige schädlich.

XXIII. Klasse. (Sie soll an einem und demselben Gewächse theils blos männliche, theils blos weibliche, theils vollständige Blüthen tragen, wird aber von den meisten Botanikern jetzt gar nicht mehr als besondere Klasse angenommen; Polygamia).

Glaskraut (Parietaria officinalis [*Urticae*]). Bey Traunstein. Ehemals offizinell.

Ahorn (Acer [ ]), wovon in unsern Anlagen: der Feldahorn (A. campestre), der weiße Ahorn (A. pseudoplatanus) und der Spitzahorn (A. platanoides) vorkommen. Beyde letzteren Arten sind schöne hohe Bäume, die ein sehr edles, brauchbares Holz geben. Die Blätter sind ein gutes Viehfutter.

Edelesche (Fraxinus excelsior [*Jasmineae*]). Dieser majestätische Baum, der wohl 100 Fuß hoch wird, findet sich jetzt noch sparsam hin und wieder bey Dörfern und Städten. Sein Holz wird von Wag-

nern und Drechslern hoch geschätzt. Die Blätter sind ein gutes Viehfutter. Aus dem angebohrten Stamme fließt ein süßlicher Saft, den man sonst gegen manche Krankheit empfahl. Mit der Rinde kann man braun und schillerig blau, auch grün färben. Von der in südlicheren Ländern wachsenden rundblätterigen Esche (F. rotundifolia) kommt die Manna, die bey kleinen Kindern als Abführungsmittel gebraucht wird und die auch die Bienen in ganzen Schwärmen aus den Wäldern holen.

XXIV. Klasse. (Zellpflanzen, Geheimehige, Cryptogamia [Ohnsaamenlappige, *Acotyledones*]).

1. Farrenkräuter (Filices).

In Wäldern, an Hecken und in Hohlwegen findet man bey uns mehrere Arten von Farrenkräutern. Man unterscheidet unter ihnen die eigentlichen Farrenkräuter (Filices i. e. S.) und die Schachtelhalme (Equiseta).

Von Ersteren verdienen genannt zu werden: das gemeine Farrenkraut, — das sogenannte Hirschzungenkraut, — und vor allen der Tüpfelfarren.

Tüpfelfarren (männlicher und weiblicher) schadet den Waldungen, in denen er meistens vorkommt. Er wächst sowohl auf dem Boden, als an den Wurzeln der Bäume, als Schmarotzerpflanze. Das Kraut liefert eine gute Asche zur Laugen- und Pottaschenbereitung und die Wurzel des männlichen T. (Farrenkrautmännlein, Aspidium filix mas) braucht die Arzneykunde gegen den Bandwurm.

Von den Schachtelhalmen sind zu bemerken:

Zinnkraut (Scheuerkraut, Kannenkraut, gemeines Schaftheu, Equisetum), das gleich in der ersten Frühlingszeit auf Feldern und Wiesen zu sehen ist. Es ist dieß ein sehr schädliches, überaus

tief wurzelndes, den Schaafen und anderem Vieh, das es frißt, gefährliches Unkraut, weil es ihm tödtliche Durchfälle erregt. Die unfruchtbaren Schäfte nimmt man zum Reinigen zinnerner Gefäße.

Eigentliche Schachtelhalme wachsen in feuchten Waldungen und werden in Porzellan-Fabriken, von Tischlern, Drechslern und Gürtlern zum Polieren ihrer Arbeiten gebraucht.

2. Moose (Musci) und zwar:

Eigentliche Moose (Laubmoose) wachsen an Bäumen, auf Felsen und überziehen selbst Knochen todter Thiere. Sie scheinen von der Natur geschaffen, um die magersten Plätze und selbst Felsenwände nach und nach fruchtbar zu machen. Es gibt davon gar viele Arten, die man zu Streu, im Nothfalle zu Betten und zum Verpacken des Obstes und Porzellans gebrauchen kann, die aber weder für Thiere noch Menschen genießbar sind.

Eins der größten und gemeinsten ist das goldene Frauenhaar (Widerthon-Moos, Polytrichum commune).

Bärlappmoos (Freselmehlkraut, Lycopodium) kriecht an der Erde fort. In den Fruchtähren dieser Pflanze erzeugt sich in Menge der gelbe Staubsaame, Hexenmehl genannt, der, wenn man ihn gegen ein Licht bläst, mit einer knisternden, blitzenden Flamme, wie Schießpulver, brennt; der gegen das Wundwerden der Kinder, auch innerlich in manchen Krankheiten, und in Apotheken zum Ueberstreuen der Pillen gebraucht wird.

3. Flechten (Lichenes).

Sie überziehen in gar mannigfacher Gestalt und Farbe Baumrinden, alte Bretterwände, Felsen und Mauern und man unterscheidet: Blätter-, Stengel- und Krusten-Flechten.

Unter den Flechten gibt es sehr nützliche, wie z. B. die Lakmusschildflechte (Parmelia Roccella),

die an den Felsenritzen einiger afrikanischen Inseln wächst und aus der man einen Lakmus zum Blaufärben und die Orseille bereitet.

Bey uns finden sich auch einige nutzbare Flechten, als z. B.:

Isländisches Moos (Lichen Islandicus). Diese Blätterflechte ist unter allen Gewächsen in der Welt eines der nützlichsten. Sie wächst in den ärmsten, nördlichsten Ländern, wie Island, Lappland u. s. w. sehr häufig, auch hin und wieder in unseren deutschen Gebirgswaldungen (wie z. B. am Fichtelgebirge), auch auf dürren Haideplätzen, indem sie die Erde und Felsen überzieht. Bey einem bitteren Geschmacke enthält sie einen sehr nahrhaften Schleim. Dadurch wirkt sie als vortreffliches Mittel in Auszehrungen und Brustkrankheiten. In Island nähren sich die meisten Menschen davon und man schätzt sie dort fast so hoch, wie Mehl, indem man Brod daraus bäckt oder sie, mit Milch gekocht, als Brey genießt. In Krain mästet man Schweine damit, und magere Pferde und Ochsen, so wie kranke Schaafe, werden ganz feist davon.

Auch das bekannte Lungenmoos (Lungenflechte), das an alten Eichen, Buchen und Linden wächst, hat medicinische Kräfte.

Steinflechte (die gelbe), auch bey uns, besonders am Fichtelgebirge vorkommend, wird von den dortigen Bewohnern häufig gesammelt und als Material zum Roth- und Braunfärben nach Nürnberg verhandelt.

Rennthiermoos (Rennthiermoosflechte), in Lappland und Grönland im Winter die einzige Nahrung für Rennthiere, trifft man auch bey uns zuweilen an und sie wird von Hirschen gefressen.

4. Schwämme (Pilse, Fungi).

Alle Schwämme entstehen gern an feuchten, dumpfigen Orten und nicht selten an Körpern, ehe sie

zu faulen anfangen. Sie sind daher meistens verdächtige und oft gar giftige Gewächse. Einige von ihnen, besonders solche, die auf offenen, freyen Plätzen vorkommen, werden zwar gegessen, allein sie geben wenig Nahrung und sind schwer verdaulich.

Die namhaftesten unserer vaterländischen Schwämme folgen hier, nach ihrer gewöhnlichen Anordnung zusammengestellt:

a. Blätterschwämme (Agarici), und zwar

genießbare Blätterschwämme:

Feldblätterschwamm (Champignon) kömmt auf Mist- und Spargel-Beeten in Gärten, auch auf Weiden und in Waldungen nach einem warmen Regen oft in einer Nacht hervor. Wenn die unteren röthlichen Blätter einmal eine schwarze Farbe annehmen, soll man ihn nicht mehr genießen.

Herrnpilz (Kaiserling) kömmt in Gestalt eines weißen Eyes aus der Erde.

Milchiger Blätterschwamm (Breitling, Brätling, weil er gebraten gern gegessen wird, Agaricus lactifluus) gibt, geritzt, einen weißen, süßen, milchigten Saft von sich und wird in Wäldern gefunden.

Tännling (Reizger) wächst gern in Tannenwäldern. Er gibt, geritzt, einen gelben Saft, woran er leicht kennbar ist.

Mouceron (Dornschwamm) kommt gemeiniglich erst im Herbste aus der Erde hervor und es stehen von seiner Art immer mehrere auf einem Flecke beysammen. Die Moucerons sind etwas selten, werden aber wegen ihres guten Geschmackes sowohl frisch, als getrocknet, gern gegessen.

Pfifferling (besser Pfefferling, weil er den Namen von dem wie Pfeffer beißenden Geschmacke seines Milchsaftes erhalten hat, A. Cantarellus) wächst im Sommer, wenn es feucht ist, gern unter schattigen Bäumen.

Täubling, wächst in Eichen-, Birken- und Buchen-Wäldern. Sein Genuß bleibt immer bedenklich, weil es so viele giftige Arten von Täublingen gibt, welche der eßbaren ähnlich sehen.

giftige Blätterschwämme:

Fliegenschwamm (A. muscarius) wächst vorzüglich im August und September in Wäldern. Dient, mit Milch begossen, zur Vertreibung der Fliegen; auch tödtet er Wanzen. Manche Völker in Sibirien bereiten sich aus ihm ein so berauschendes Getränke, daß die, so es trinken, ganz sinnlos davon werden.

Krötenschwamm wächst auf Dungstätten. Wenn er schon etwas alt ist, so zerfließt er beym Angreifen in eine schwarze Materie, welche wie Dinte gebraucht werden kann.

Pfefferschwamm wächst im Frühjahre auf Weiden und in Wäldern.

b. Löcherschwämme (Boleti).

Von den Löcherschwämmen gibt es einige mit, andere ohne Stiel.

Zu den Ungestielten, die mehrentheils an Lerchen-, Birken-, Buchen- und anderen Bäumen wachsen und oft sehr groß werden, gehören:

Feuer- oder Zunder-Schwamm (Boletus igniarius), dessen beste Sorte an Linden wächst und aus dem der gleichfalls so geheißene Feuerschwamm erst künstlich bereitet wird.

Zu dem Ende wird der rohe Baumschwamm in eine Lauge von Urin oder Asche eingeweicht, hierauf getrocknet, dann durch Klopfen weich gemacht, und nach diesem in einer neuen Lauge mit etwas Salpeter durchtränkt. Reibt man etwas Pulver ein, so fängt der Schwamm noch leichter Feuer und heißt dann pulverisirter Schwamm.

Kokarkenschwamm (B. versicolor) sitzt zuweilen in zusammengehäuften Massen an alten Baumstrunken und faulen Holzstämmen.

Von den gestielten Löcherschwämmen sind nur wenige eßbar; die beste Sorte sind noch die sogenannten:

Kuh= oder Stein=Pilze, welche auf Wiesen wachsen; aber auch diese werden im Alter sehr giftig.

c. Stachelschwämme (Hydna).

Schuppenschwamm (Hydnum imbricatum) wird an manchen Orten gegessen.

d. Aderschwämme (Morcheln, Phalli).

Gemeine Morcheln kommen in Wäldern, besonders im April und May, vorzüglich an solchen Plätzen häufig vor, wo Kohlen gebrannt worden sind. Man ißt sie mehrentheils getrocknet.

Gichtschwamm (von den Jägern Hirschbrunst geheißen) wächst in Fichtenwäldern wie ein dicker Spargelstengel aus der Erde und stinkt. Hirten und Jäger gebrauchen ihn, gepulvert, in Wein und Brandtwein, als Medicin für Menschen und Thiere; allein es muß dieß mit Vorsicht geschehen.

e. Kugelschwämme (Lycoperdia).

Von den Kugelschwämmen benützen und essen wir blos die Trüffeln, welche mehrentheils bey Eich- und Buchbäumen, unter der Erde, wachsen, weßhalb man sie durch eigens abgerichtete Hunde aufspüren lassen muß. Wegen ihrer Kostbarkeit gehören die Trüffeln nur auf die Tafeln der Reichen. Bey uns finden sie sich am meisten um Ingolstadt und im Geisenfelder=Forst.

III. Bayerns Pflanzenwelt in ökonomisch-technisch=merkantilem Betrachte.

Zeigt die bayrische Pflanzenwelt nicht die unendliche Fülle schönfarbiger Gewächse, durch welche die wärmeren und heißeren Länder sich auszeichnen, so findet man dagegen in ihr auch nicht die, den kälteren Erdgegenden eigenthümliche, Armuth.

Bayern nimmt in der Reihe der Getreidländer unseres Erdtheils einen der vordersten Plätze ein; außerdem unterstützt eine reichliche Spende von Futterkräutern die trefflichste Viehzucht, und eine Fülle von Wein, Hopfen und Holzarten schließt sich, den Reichthum der Pflanzenwelt vollendend, an diese Naturgaben an.

Wie diese Haupterzeugnisse über die Gauen des Vaterlandes verbreitet sind, und wie auch sonst noch manches Nutzbringende der heimischen Erde entsprießt, wird aus nachstehender Uebersicht erhellen.

1. Cerealien (Getreidarten).

Von den Getreidarten, diesen Hauptprodukten, welche den größten Reichthum Bayerns ausmachen, werden im Ganzen mehr als 5 Millionen Schäffel gebaut und mehr als 300,000 Schäffel jährlich ins Ausland verkauft.

Ueberhaupt sind die vorzüglichsten Getreidgegenden in Bayern:

die schon mehrmals genannte Ebene von Straubing bis Osterhofen, Plattling und Vilshofen, am rechten Donauufer; — die Gegend von Landshut bis Erding; dann jene um Ingolstadt und Regensburg; — der Vilsgrund; — das Lech- und Wertach-Thal; besonders die Umgegend von Landsberg; — der fruchtbarste Strich des oberen Donauthales um Dillingen; — die Strecke von Göggingen bis Buchloe an der Hochstraße nach der Schweitz; — die Umgegend von Memmingen; — das Ries; die Umgegenden von Heidenheim, Wassertrüdingen und Gunzenhausen; — der Uffenheimer Gau; — die Distrikte von Neustadt a. d. A., Birkenfeld und

Ipsheim; — jene von Ochsenfurt, Schweinfurt, Werneck, Arnstein, Dettelbach, Gerolzhofen, Röttingen, Kitzingen, Euerndorf, Königshofen, Neustadt a. d. S., Mellrichstadt, Gleusdorf und Obernburg; — endlich der größere Theil der Provinz jenseits des Rheines.

Insbesondere aber gedeihen von den einzelnen Getreidarten:

Roggen (Korn) vorzüglich in den Schweinfurter- und Ochsenfurter-Gauen und zwar Sommer- und Winter-Roggen; dann auch bey Plech, Kaltenthal und Löhm u. sonst a. v. O.

Weizen überall; in besonderer Güte und Menge aber in Niederbayern um Straubing, dann um Erding und sonst noch hie und da in größerer Menge in Oberbayern, in der Neupfalz und im nördlichen Schwaben. Auch bey Pegnitz, Lüglas und Weidensees und (besonders Winterweizen sehr reichlich:) um Auerbach und Michelfeld. In den fränkischen Gebietstheilen: auf den fetten Gründen des ehemaligen Fürstenthumes Bamberg; um Schweinfurt, Ochsenfurt und Rothenburg a. d. T.; der allerbeste aber um Wassertrüdingen und Uffenheim.

Dinkel (Spelz, Spelt, Fesen) in einigen Gegenden Oberbayerns, im Oberlande besonders gegen Schwaben zu; um Wessobrunn; um Landsberg; in der Oberpfalz um Neumarkt; in Schwaben um Memmingen und Ravensburg; in Franken der beste um Neustadt a. d. A., Birkenfeld und Ipsheim, aber auch sonst noch um Ansbach, Bamberg und bey Greding.

Ips-heim

Ips-heim

Gerste, die beste um Wassertrüdingen und Gunzenhausen, dann im Geroldshofer=, Hofheimer=, Königshöfer= und Geldersheimer=Gau, auch um Euerdorf, Stadt Steinach und Pegnitz. Wintergerste vorzüglich um Göggingen.

Hafer allenthalben; in vorzüglicher Menge und Güte jedoch um Kirchenlamitz, Münchberg, Naila und Teuschnitz.

Haidekorn (Buchweizen) bey Marktel am Inn, dann in mehreren Gegenden Frankens, vorzüglich auf dem Hochspessart und in der Rhön.

Türkisches Korn (Türkischer Weizen, Mais) bey Burghausen, um Füßen und Immenstadt, auch im Rheinkreise.

Hirse bey Schrobenhausen, Vohburg, Deggendorf und Waldmünchen; bey Lauingen; um Schwabach und Herrieden; dann auf dem sogenannten Hirschfelde bey Bamberg.

2. Futterkräuter.

Wo die Natur an den Bergabhängen (wie in den Alpen) oder in den Niederungen der Gewässer des Flachlandes (z. B. im Altmühlgrunde) reich an Wiesen erscheint, baut man wenig Futterkräuter. Da hingegen, wo es weniger natürliche Wiesen gibt und wo der Ackerbau einen höheren Grad erreicht hat, säet man Wicken, rothen und weißen Klee, auch Luzerne und Esparsette.

Gebirgs=Futterkräuter finden sich auf den Almen der südlichen Hochgebirge in ausgezeichneter Menge und Güte, auch hie und da in den nördlichen Waldgebirgen, wo z. B. auf der Rhön die Heuerndte ein wahres ländliches Fest gibt.

Vorzüglich saftige Wiesgründe sind:
die wiesenreiche Ebene, die sich an der Vereinigung der Isar mit der Donau hindehnt; das Rotthal, der Vilsgrund; der Virngrund bey Feuchtwang; der Wald- und Brünster-Grund bey Leutershausen; der Altmühlgrund; die Thäler der Regnitz, Aisch, aller Ebrachen, der Wiesent, Rodach und Itz; der Pegnitzgrund um Lauf u. a.; die Rheinebene.

Künstlicher Futterbau steht in vollem Schwunge: um Straubing, Altenötting, Deggendorf, Eggenfelden, Landau, Vilshofen, Griesbach, Simbach, Pfarrkirchen; Neumarkt, Parsberg, Mallersdorf, Waldmünchen; Remlingen, Billingshausen, Urspringen, Zeilitzheim u. s. w.

Kleebau findet sich am häufigsten an der oberen Donau, vorzüglich um Göggingen und Zusmarshausen; Wicken werden am meisten um Uffenheim gebaut.

Ueberhaupt steht der künstliche Futterbau im ganzen Rezatkreise sehr hoch.

Diejenigen Gewächse, deren Kraut, mehrentheils auf Wiesen und Weiden von selbst wachsend, theils aber auch künstlich angebaut, für Rindvieh, Schaafe und Pferde zum Futter dient, sind:

Ehrenpreiß, wohlriechendes Ruchgras, Feldsalat, Schmeele, Wiesenfuchsschwanz, Lieschgras, Mannagras, Lolch, wohlriechender Waldmeister, wahres Labkraut, Färberröthe, Frauenmantel, gelber Weiderich, alle Glockenblumenarten, Bruchkraut, unächter Bärenklau, Möhre, Bibernell, Geißfuß, Sauerampfer, Haidekraut, fette Henne, Acker-Sperk, Weiderich-Blut-

kraut, gemeiner Odermennig, Dotter-Blume, Gundelrebe, Betonie, Augentrost, gemeines Hirtentäschlein, Wiesen-Berg-kresse, Wiesen-Storchschnabel, Wald-Malve, kopfförmiger Gaisklee, stachliche Hau-hechel, Wundklee, Heckenwicke, Futterwicke, Esparsette, Steinklee, gemeiner Klee, Luzerne, Hopfen-Schneckenklee, Wiesenscorzonere, Wiesenbocksbart, Löwenzahn, Eichorienkraut, Ackerscharte, Ferkelkraut, blaue Kornblume.

Hieher können auch solche Pflanzen gereiht werden, welche den Bienen und dem verschiedenen Geflügel zur Nahrung dienen und zur Schweinemast benützt werden.

Die Bienen holen aus den Blüthen folgender Pflanzen theils Nahrung, theils Stoff zur Honig- und Wachs-Bereitung zu verschiedenen Jahreszeiten:

aus dem wohlriechenden Ruchgras, der Spurre, Kornelkirsche, dem Frauenmantel, Gurkenkräutig, Beinwell, der Wachsblume, dem Natternkopf, der Frühlingsschlüsselblume, Zaunwinde, dem Geisblatt, der Seidenpflanze, dem Seidelbast, Haidekraut, Steinbrech, der Wiesenraute, dem Wiesengoldröschen, der Wassermünze, Taubnessel, dem Färberwaid, der Hohlwurz, aus dem Wasserhanf und der Palmenweide.

Verschiedene zahme und wilde Geflügelarten, Wasservögel und kleinere Singvögel nähren sich durch die Beeren oder Saamenkörner folgender Gewächse:

des spitzen Wegerich, der Königskerze, des Epheu, des Mehlbaumes, der Miere, des Haidekrautes, Haidekornes, Leindotters, der Futterwicke, aller Distelarten, der großen Sonnenblume, Wasserlinse und des Hanfes.

Zur Schweinemast dienen die Wurzeln oder Früchte:

des Calmus, der Quittenmispel, der Ackernuß, der Eichen (Eicheln) und Buchen (Bücheln).

3. Garten- und Küchengewächse.

Die Gärtnerey steht in Altbayern noch tief gegen die fränkischen Provinzen, besonders gegen die Industrie dieser Art um Bamberg, Nürnberg, Würzburg, Aschaffenburg, Schweinfurt, Gochsheim, Sennfeld, Kitzingen; überhaupt in den Mayn- und Regnitzgegenden.

In Altbayern werden am Chiemsee, in Schwaben um Augsburg und Lindau die meisten Küchengewächse gebaut.

Am Rhein steht dieser Kulturzweig ebenfalls sehr hoch, und es liefert besonders die Umgegend von Frankenthal viele Küchenkräuter.

Insbesondere aber gedeihen von den verschiedenen Arten:

a) Kohl- und Krautgewächse. Alle Arten des gemeinen Küchenkohles, weißer Kohl (Kaluskraut), Wirsching (Wersig), Blaukohl, Blumenkohl (Kopfkohl) fast aller Orten; Kopfkohl vorzüglich zu Ottobeuern.

Kraut aber wird besonders stark um Ohrnbau, Herrieden, Altdorf, Eysölden, Krautostheim, Grafen- und Berg-Rheinfeld, dann auch um Mallersdorf, Beilngries, Ingolstadt, Straubing, Vilshofen, Passau, Grafenau, Cham, Roding, Burglengenfeld und Göggingen gebaut.

Sonst sind noch als Gemüsarten hier zu erwähnen: die häufig vorkommenden Kohlraben, gemeiner- und Erdbeer-Spinat, Sauerampfer und Schwarzwurzeln.

Als Suppenkräuter aber gehören hieher: Wohlriechender Körbel, Löffelkraut, Barbelkraut-Hederich, Bachbungen-Ehrenpreiß, Wiesenbocksbart und Beyfuß.

b) Wurzelgewächse, und zwar Rettige, Zellerie (Selerie), Petersilie, rothe und gelbe Rüben fast allenthalben, Runkel-Rüben um Gunzenhausen; Steckrüben (auch bayrische und „Pfater-Rüben") vorzüglich um Pfater, dann auch bey Murnau, Pöttmes; um Aholfing und Günzburg; weiße Rüben um Ingolstadt, Straubing, Vilshofen, Eggenfelden, Simbach, Passau, Grafenau, Cham, Aichach, Schrobenhausen, Ottobeuern, Altdorf, und vor allen bey Groß-Lellenfeld im sogenannten „Rübenlande."

c) Zwiebelgewächse und zwar: Zwiebeln, Knoblauch, Charlotten, Pori, Schnittlauch und Rockenbollen, vorzüglich um Bamberg, Nürnberg und Gochsheim. Die Zwiebeln aus Gochsheim sind bekannt und beliebt und werden weithin verführt. Jährlich soll in diesem Dorfe ein reiner Gewinn von 12,000 fl. hiefür eingehen.

d) Als Knollengewächse sind die segensreichen Kartoffeln fast überall (an der Isar erst seit 1805) bekannt; besonders viele und gute aber liefern die Gegenden um Heilsbronn, Leutershausen, Gräfenberg, Kirchenlamitz, Münchberg, Gefrees, Naila, Rehau, Selb, Wunsiedel, Brückenau, Königshofen, Neustadt a. d. S. und am Donnersberge. In der Oberpfalz und im bayr. Walde machen Erdäpfel die Hauptnahrung der Einwohner aus. Man baut von ihnen verschiedene Arten: weiße und rothe, länglichte und runde; die sogenannten „polnischen" aber bekommen Menschen und Thieren nicht gut.

e) Hülsenfrüchte (türkische Bohnen, Zwergbohnen, Phaseolen, Sau- und Roßbohnen; — Feld- und Gartenerbsen, Zwergerbsen, Zuckererbsen, Früh- und Spät-Erbsen; — gemeine und Pfenning- oder Garten-Linsen) sind so ziemlich allgemein verbreitet, vorzüglich im Fränkischen und um die größeren Städte des Landes. Insbesondere aber rühmt man den Reichthum an Erbsen um Wassertrüdingen und Leutershausen, und an Linsen um Uffenheim.

f) Von Salatarten gedeiht der Meerrettig vorzüglich um Erlangen, Bayersdorf und Neustadt a. d. Aisch.

Allerwärts aber finden sich: der Gartensalat, Feldsalat, Endivien-Salat, die Garten- und Brunnenkresse, das Cichorienkraut und Gurkenkräutig.

g) Spargelkräuter (Spargel- und Hopfen-Salat),

finden sich in den milderen fränkischen Gegenden häufig, und insbesondere wird viel Spargelbau bey Sommerhausen betrieben.

h) Aepfelkräuter gedeihen gleichfalls in den milderen Strichen des Landes und zwar: weiße und gelbe Gurken, Flaschen-, Eyer- und Warzen-Kürbisse; hie und da bey sorgfältiger Pflege sogar Melonen.

i) Eßbare Schwämme: Feldblätterschwamm, Herrnpilz, Brätling, Tännling, Mouceron, Pfefferling, Täubling, Steinpilz, Schuppenschwamm, Morcheln, Trüffeln.

k) Sonst gehören noch unter die in der Küche brauchbaren Gewächse die nachstehenden, an denen theils Stengel, Blätter oder Blüthen, theils Wurzeln, Knollen oder Früchte einer Zubereitung als Gemüse, Salat, Saft, Sauce oder Getränke fähig sind, oder auch wohl als Zusatz zum Brode dienen; nämlich: Mannagras, Hafer, Teichnuß, Rapunzel-Glockenblume, Seidenpflanze, Guter Heinrich, Dill, Thee-Hollunder, Berberisstrauch, Zäpfchenkraut, gelbe Rapunzelblume, Haidekorn, Taubenkropf, Portulak, Futterwicke, Ackernuß, Wiesenscorzonere, Brennnessel, Sanddorn, Isländisches Moos und der Birkenbaum.

4. Obstarten und nutzbare Beeren.

Baumfrüchte werden, wenigstens in Gärten, fast allenthalben gezogen.

Vorzüglich aber kann man die Obstkultur nennen: In Altbayern um Rosenheim, Neubeuern, Brannenburg; im Vilsthale an der untern Donau und um Mallersdorf; — jenseits der Donau und in der oberen Pfalz um Hemau, Vohenstrauß, Waldmünchen, Kötzting, Sulzbach, Neumarkt und Parsberg; — vor allen in dem sogenannten Graflinger-Winkel bey Deggendorf, von wo ganze Schiffsladungen mit Obst nach Oesterreich versendet werden; — in ganz Franken, wo sich wieder besonders die Gegenden von Eichstädt, Heidenheim, Cadolzburg, Ipsheim, Uffenheim, Gräfenberg, Scheßlitz, Ebermannstadt, Bamberg, Lichtenfels, Schweinfurt, Volkach, dann der Aisch- und Haslacher-Grund durch Obstbau auszeichnen und namentlich um Forchheim ganze Waldungen von Obstbäumen anzutreffen sind; — auch am südl. Fuße des Hahnenkammes gegen die Donau hin, wo gleichfalls schönes Obst in den ehemaligen Weingärten wächst; — in Schwaben um Augsburg, Dillingen, Donauwörth, Göggingen, Ravensburg, Lindau und Neuulm; — jenseits des Rheins in der milden Ebene und an den segensreichen Hängen des Hardtgebirges.

Bedeutend hebt sich in der neuesten Zeit auch die Obstkultur südl. der Donau durch die allerhöchst veranlaßten Anpflanzungen von Straßenalleen, wodurch allein z. B. im Oberdonaukreise an 100,000 Stämme Obstbäume verbreitet wurden.

Für Franken aber fördern diesen Culturzweig ausgezeichnete Baumschulen: zu Fechenbach, Laudenbach, Kleinheubach, Gaibach, Kitzingen, Schweinfurt, Forchheim, Kerschbach, Effalter, Neunkirchen, Sigritzau, Boxdorf ꝛc.

Von den einzelnen Obstarten finden wir:

a) Kernobst. Ein paar hundert zahme und ein paar wilde Sorten Aepfel, darunter die vorzüglichsten: Borstorfer oder Maschanzker, Zwiebeläpfel, Lederäpfel und Klapperäpfel. Vorzüglich im Mayngrunde läßt der viel mildere Himmel Früchte dieser Art in großer Menge und von trefflichem Wohlgeschmacke reifen. — Von Birnen, außer den wildwachsenden Holzbirnen, ungemein viele Arten veredelte, darunter: Sommer- und Winter-Bergamotten, Butterbirnen, Isenbart-, Muskadeller- und Pfundbirnen. Auch an Birnen sind die Mayngegenden fruchtbarer, als andere minder gesegnete Striche Bayerns. — Bey den Quitten unterscheidet man: Birnquitten (am wilden Strauche), Apfelquitten und portugiesische Quitten. Diese Früchte gedeihen jedoch nur unter der sorgsamen Pflege des Gärtners.

b) Steinobst. Die besten Aprikosen und Pfirsiche gedeihen im Rheinkreise. — Von Pflaumenarten findet man die sogenannten Roßbäuche und Spillinge wild, desgleichen die Schlehen. — Zwetschgen reichlich in den Umgegenden von Eltmann, Groß- und Klein-Langheim, Gerbrunn, Lengfurt, Marktsteft, Sommerhausen, Wiesenthaid und Kreuz-Wertheim, auch in Menge schon am oberen Inn um Au, Brannenburg ꝛc. und auch im Bezirke von Kelheim. — Alle Arten von Pflaumen, Zwetschgen, Mirabellen, Reine Claudes u. dgl. im Ueberflusse jenseit des Rheines. — Cornelkir-

sche und Judenkirsche werden häufig allerorten in Hecken angetroffen. — Schwarze, rothe, gemeine und veredelte Kirschen, Weichseln und Amarellen sind in Franken recht eigentlich zu Hause. Schon bey Lindau zwar werden viele gezogen, auch um Heidenheim, Ebermannstadt und Lauenstein; aber in größter Menge kommen sie vor: zu Zell, Margetshöchheim, Veitshöchheim, Winzerhohl, Eibelstadt, Fahr, Gerbrunn, Forst, Karlenburg und auf der Bettenburg. Der Umgegend von Forchheim vollends sollen die Kirschen allein jährlich an 50,000 fl. rein einbringen.

c) Nüsse. Wallnüsse (welsche Nüsse, und zwar: Pferd- und Körbelnüsse, Steinnüsse, dünnschaalige Nüsse und andere Sorten) in Menge um Alzenau, Aschaffenburg, Bischofsheim, Klingenberg, Ebermannstadt; auch im Rheinkreise, im Vilsthale, um Kötzting und im bayrischen Walde, vorzüglich im sogenannten Graflinger-Winkel bey Deggendorf. — Haselnüsse (und zwar: Mandel-Nüsse, Lambert- oder Bart-Nüsse, Zeller- und Rothnüsse) zu Gerbrunn, Karleburg, Mühlbach ɩc.; Zellernüsse insbesondere bey Kloster Zell unweit Würzburg und um Kreuz-Wertheim. — Zirbelnüsse wachsen am hohen Staufen bey Reichenhall.

d) Südfrüchte. Von solchen finden sich edle Kastanien und Mandeln im Rheinkreise. Der Kanton Annweiler allein hat 306 Morgen mit Kastanienbäumen.

e) Nutzbare Beeren. Beeren finden sich vorzüglich um Wunsiedel, Stadt Steinach, Teuschnitz,

Naila, Lauenstein, Kirchenlamitz und Münchberg, dann im Rehauer-Forst.

Arten derselben, im Freyen wachsend: Adels- oder Atlas-Beeren, Erdbeeren, Heidelbeeren, Himbeeren, Brombeeren, Preißelbeeren, Wachholderbeeren, Schlehen, Hagebutten, Mispeln, Hollunder, Johannisbeeren, Adlerbeeren, Elsebeeren; in Gärten: schwarze, weiße und rothe Johannisbeeren, Stachelbeeren, Weinbeeren.

5. Gewürzartige Pflanzen.

Zu den Gewächsen, die, theils im Freyen, theils bloß in Gärten fortkommend, in verschiedenen Bestandtheilen würzige Kräfte zeigen, gehören für Bayern: Salbey, Rosmarin, Baldrian, Thymian, Lavendel, Bohnenkraut, Immenblatt, Beyfuß, Raute, Melisse, Wermuth; Majoran, Safran, Fenchel, Anis, Coriander, Kümmel, schwarzer Senf, Wachholder und Calmus; gewissermaßen auch die Knospen der Dotterblume, so wie die Blüthen des Besenginsters, welche beyde ganz wohlschmeckend, wie Kapern, eingemacht werden können.

6. Arzneygewächse (offizinelle Pflanzen.)

Von solchen, die ohnedieß in allen Apothekergärten gepflanzt werden, finden sich die meisten in Bayern, ja in Teutschland wild Wachsenden um Lichtenfels; viele sonst noch in den waldreichen Gebirgsgegenden des nördlichen Bayerns, um Wunsiedel, Teuschnitz,

Münchberg, Naila, Lauenstein, Orb, Bischofsheim, auch im Rehauer-Forst; **Isländisches Moos**, oder doch eine Flechte, die dieser nahe kommt, auch schon gleich ihr (1817) zu Brod benützt wurde, häufig auf dem Fichtel- und im Regengebirge, in ersterem um Kirchenlamitz, Stadt Steinach, Wunsiedel. Auch auf den Alpenhängen im Süden des Landes sproßt manches heilbringende Kraut, darunter vorzüglich häufig alle Arten von **Enzian**. **Süßholz** wächst um Bamberg zur Versendung durch ganz Europa; und an den vielen Seen und Weyhern des Flachlandes die gesunde **Kalmuswurzel** in ungeheurer Menge. Außer diesen müssen noch als sehr werthvolle einheimische offizinelle Gewächse bezeichnet werden: **Fieberklee, Schwalbenwurz, Theehollunder, Seidelbast, Gartenrhabarber, gemeine Benediktenwurzel, großer Sturmhut, Küchenschelle, Leinkraut, Löffelkraut, bittere Kreuzwurzel, Wermuth, Huflattig, Alant** und **Bergwohlverley**.

Sonst aber leisten noch äußerlich oder innerlich, in Fiebern, Unterleibs- oder Brustübeln, als lindernde Mittel oder Theekräuter, manche auch nur in der Thierarzneykunde, wichtige oder wohlthätige Dienste nachstehende Gewächse: Teichlinse, Bachbungen-Ehrenpreiß, Baldrian, Allermannsharnisch, Wollgras, Queckengras, Ackerscabiose, Teufelsabbiß, wohlriechender Waldmeister, wahres Labkraut, Krapp (Färberröthe), Frauenmantel, spitzer Wegerich, Hulstbaum, Lungenkraut, Ochsenzunge, Hundszunge, Gurkenkräutig, Beinwell, Frühlingsschlüsselblume, Gauchheil, Wollkraut, Bilsenkraut, Stechapfel, Tollkirsche, Judenkirsche, Bittersüß-Nachtschatten, Faulbaum, Kreuzdorn, Tausend-

güldenkraut, guter Heinrich, edle Angelika, gem. Angelika, Laserkraut, gem. Schierling, Bibernell, Wasserschierling, Sanikel, Hirschwurz, Wasserfenchel, Sonnenthau, krauser Ampfer, Herbstzeitlose, weiße Nieswurz, Roßkastanie, Natterwurz = Knötterich, weißer Diptam, Sumpfporst, Bärentraube, Steinbrech, Seifenkraut, gemeine Haselwurz, Weiderich = Blutkraut, Hauslaub, Zwergmandel, Himbeerstaude, Brombeerstaude, Blutwurz=Potentille, Schöllkraut, Rittersporn, Nieswurz, Quendel, Pfeffermünze, Krausemünze, Melisse, Feldmajoran, Lachenknoblauch, Teucrium Chamaepithys (Thee=Gamander), Günsel, Berggliedkraut, Eisenkraut, Betonie, Marubium, Brunelle, rother Fingerhut, Acker=Hirtentäschlein, Brunnenkresse, schwarzer Senf, Rosenpappel, Eibisch, Wald = Malve, gebräuchlicher Erdrauch, stachliche Hauhechel, Süßholz, Steinklee, gem. Hartheu, Wiesenscorzonere, Löwenzahn, Habichtskraut, große Klette, Eberwurzel, Kreuzkraut, Schaafgarbe, Feld = Chamille, Bertramswurzel, großes Knabenkraut, Helmert, Osterluzey, Aron, Wallnußbaum, Bruchweide, Hopfen, Wachholder, Tüpfelfarren, Bärlappmoos, Isländisches Moos und Lungenmoos.

7. Hopfen.

Einen Reichthum an selbem, und zwar von der besten Art, der hie und da dem böhmischen wenig nachsteht, liefern verschiedene Gegenden Bayerns, so daß der Totalertrag in guten Jahren über 75,000 Centner steigt, wovon über 20,000 Centner ausgeführt werden.

Den besten erzeugen die fränkischen Gebietstheile: um Spalt, Hersbruck, Lauf, Altdorf, Höchstadt

und Neustadt an der Aisch; dann auch um Bamberg, Nürnberg, Ansbach, Langenzenn, Gunzenhausen, Hilpoltstein, Cadolzburg, Eltmann, Hofheim, Baunach, Ebern, Gerolzhofen, Gleusdorf und Weißmain.

Recht guten trifft man in Altbayern: bey Mühldorf, Wasserburg, Haag, Ebersberg, Schwaben, Grafing; Freysing, Abensberg, Siegenburg, Mühlhausen; Altenötting, Griesbach, Pfarrkirchen; Beilngries, Kelheim, Hemau, Mallersdorf und Riedenburg.

In den oberpfälzischen und Böhmerwaldregionen gedeiht der vorzüglichste um Burglengenfeld, Neumarkt, Roding, Vohenstrauß und Wegscheid.

Auch in Schwaben wird Hopfenbau stark und mit Glück betrieben um Memmingen, Leipheim, Dillingen, Rain, Burgau, Babenhausen, Günzburg, Höchstädt, Kaisheim, Neuburg a. d. D., Schrobenhausen, Friedberg und Elchingen.

Jenseit des Rheines wird nur um Speyer Hopfenkultur getrieben.

8. Wein.

Etwas Wein von sehr geringer Gattung wird schon bey Landshut, Kelheim, Mallersdorf, Donaustauf und Wörth, bey Flintsbach unweit Vilshofen, dann im Isarthale bey Thürntenningen und im Rottthale erzeugt.

Als besseres Gewächs gilt der Seewein, von dem an den Ufern des Bodensees bey Lindau jährlich an 257,000 Eimer gekeltert werden, und noch wohlschmecken-

der sind die Weine der oberen Mayn-Gegenden und jene von der Itz, Regnitz, Wiesent, Aisch und oberen Tauber, die um Bamberg an der Altenburg und dem Michelsberge, bey Horschdorf, Dörfleins, Staffelstein, Wässerndorf, Neustadt a. d. A., Markt Bibart, Uffenheim, Windsheim, Rothenburg a. d. T., Herzogenaurach u. a. a. O. gedeihen.

Die eigentlich guten Sorten vaterländischer Weine aber sind: die im Handel sehr geschätzten bayrischen Franken- und Rhein-(Pfälzer-)Weine.

Von diesen wird eine solche Menge gewonnen, daß man den Ertrag eines vollen Herbstes (wie er gewöhnlich alle 6 bis 7 Jahre einmal eintritt) am Mayn zu 65,000, am Rhein zu 92,000 Fuder berechnet, und die Qualität derselben steigt im Preise von 60 bis zu 600 fl. für das Fuder.

Die jährliche Ausfuhr an Wein beträgt im Werth über 1,250,000 fl., und der Absatz an Wein aus dem Rheinkreise allein (den Eimer zu 9 fl. berechnet) jährlich 159,600 fl.

Der meiste Frankenwein wächst: im Mayngrunde, im Werrngrunde, im Saalgrunde, im Taubergrunde, an der westlichen Abdachung des Steigerwaldes und in der Ebene von Gerolzhofen.

Als die vorzüglichsten Sorten darunter schätzt man: den Leisten- und Stein-Wein, den Kalmuth, Gressenwein und Saalecker.

Der Leisten wächst am Marienberg bey Würzburg auf etwa 60 Morgen, und am Steinberge, jenem gerade gegenüber, der Steinwein; der Kalmuth bey Homburg a. M. und der Saalecker am südl. Abhange des Saalecks bey Hammelburg.

Außer diesen gehören zu den geschätztesten die Sorten: Volkacher (erst nach 10 Jahren trinkbar), Eschern-dorfer, Sommeracher (erst nach 3 Jahren genießbar), Dettelbacher, Rödelseer, Iphofer, Eibelstädter, Randersackerer, Triefensteiner, Kreuz-Wertheimer, Haßlocher, Klingenberger, Obernburger und Ziegelberger, sämmtlich an den Ufern des Maynes bey den Orten gedeihend, von denen sie die Namen tragen.

Die besseren bayrischen Rheinweine wachsen sämmtlich an den Abhängen der Haardt zwischen Dürkheim und Neustadt.

Von vorzüglicher Güte sind unter ihnen die Sorten: Deidesheimer und Forster; außer diesen aber auch guter Qualität: Ruppersberger, Wachenheimer, Gimmeldinger, Kallstädter, Herxheimer, Bissersheimer, Asselheimer, Neustädter und Dürkheimer.

Außer der Haardt trifft man noch gutes Gewächs um Grünstadt, Edenkoben, Annweiler, Landau und Bergzabern; ziemlich unbedeutend aber ist der Weinbau in den Umgegenden von Frankenthal, Speyer, Germersheim und Kandel, und längs dem Glan, der Nahe und Alsenz.

9. Handelsgewächse.

a) Fabrikgewächse.

Flachs (Lein, und zwar zweyerley Arten: Springflachs oder Klanglein und Dorschlein) findet sich reichlich und von guter Qualität: im bayr. Oberlande um Murnau; dann um Ingolstadt, Kelheim, Mallersdorf, Regenstauf, Hemau, Vilshofen; im Passauischen; in der Oberpfalz um Amberg, Neumarkt, Burglengenfeld, Nabburg,

Neunburg v. W.; in den bayrischen Waldgegenden um Cham, Deggendorf, Kötzting, Mitterfels, Wegscheid, Parsberg, Roding, Vohenstrauß, Waldmünchen; in Franken um Eichstätt, Gunzenhausen und Altdorf, und an der Pegnitz; in den Fichtelgebirgsgegenden um Gefrees, Kirchenlamitz, Münchberg, Naila, Selb und Waldsassen; in Schwaben in den Algauer Alpen und an der oberen Donau; vorzüglich bey Illertissen, Babenhausen, Türkheim, Zusmarshausen, Wertingen und Schwabmünchen; im Ries bey Möttingen; in den unteren Mayngegenden um Karlstadt, Kissingen, Remlingen, Münnerstadt; im Spessart, Steigerwalde und im Ochsenfurter-Gau; in der Rhön um Hilders und Gersfeld; bey Rothenbuch und Rothenfels; im ehemalig Fuldaischen; im Rheinkreise um Mutterstadt.

Hanf wird vorzüglich gebaut um Wasserburg, Aibling und Rosenheim, Ingolstadt und Regenstauf; am linken Donauufer auf einem schmalen Striche von Winzer bis Nesselbach, auch in dem angrenzenden sogenannten Schwanen-(Schweina-)Gau; um Neumarkt, Roding, Waldmünchen, Cham, Deggendorf, Kötzting, Mitterfels, Wegscheid, Passau, Vilshofen und Waldsassen; um Niederaltaich; im Eichstättischen und um Greding; an der Pegnitz und um Altdorf; um Lindau; im Donaumoose; im Werrngrunde; im Mayngrunde; im Pleichfeldergau; in der Umgegend von Gerolzhofen; und in der Rheinebene, vorzüglich um Speyer, in solcher Menge, daß dieses Gewächs in jüngster

Zeit ein Gegenstand der Ausfuhr für den Rheinkreis geworden ist.

Toback gedeiht hauptsächlich auf den sandigen Fluren an der Regnitz um Nürnberg, Schwabach, Erlangen, Cadolzburg, Heilsbronn, Windsbach, Ansbach, Bamberg, Dennelohe, Bayersdorf, Roth; auch an der Altmühl um Herrieden und Gunzenhausen; in der obern Pfalz um Neumarkt; in der Waldgegend um Mitterfels; im Rottthale bey Pfarrkirchen; um Waldmünchen; in Schwaben um Augsburg, Unterthürheim, Lautenbach und Pfaffenhofen; im Rheinkreise bey Speyer, Mutterstadt und Germersheim.

b) Färbepflanzen. Von solchen wird: Färberröthe (Krapp) um Ansbach, Schwabach, Wassertrüdingen, Gunzenhausen, Heilsbronn, Kadolzburg; dann um Speyer, Mutterstadt, Frankenthal und Neustadt a. d. H.; Safran um Bamberg und Würzburg; Saflor in den oberen und unteren Donaugegenden; Waid hie und da angebaut; die gelbe Steinflechte wächst am Fichtelgebirge.

Außer diesen aber bedient man sich, um die verschiedensten Nuanceu schwarz, braun, roth, blau, grün, gelb ꝛc. zu färben, noch anderer einheimischer Färbepflanzen, deren Namen: Gemeiner Hartriegel, Sumpfandorn, Schwertlilie, wahres Labkraut, Flachsseide, Steinsaame, gelber Weiderich, Glockenblumenarten, Kreuzdorn, Tausendgüldenkraut, Berberisstrauch, gem. Heidelbeere, Gartenrhabarber, Wau, kleine Vogelkirsche, Adlerbeere, Vogelbeerbaum, Blutwurz=Potentille, gem. Be=

nediktenwurzel, Christophskraut, Wiesenraute, Feldmajoran, Lachenknoblauch, Günsel, Besenginster, Färberginster, Akacienbaum, gemeines Hartheu, Färberscharte, Schartendistel, Zweyzahn, Feld-Chamille, Färber-Chamille, blaue Kornblume, Aron, Edelesche, Johanniskraut, Eichenholz, Galläpfel, Erlenrinde, Birkenblätter.

c) Oelgewächse. Reps wird um München, bey Schleißheim, dann bey Neumarkt und im Donaumoose bey Neuburg a. d. D.; in Schwaben um Lindau und Zusmarshausen; in Franken vorzüglich um Dettelbach; am Rhein um Göllheim, Kirchheimbolanden, Landau, dann im Glanthale und auf der Sickingerhöhe; Sommerreps um Alzenau gebaut. — Mohn gedeiht ebenfalls um Lindau, Zusmarshausen; im Donaumoos bey Neuburg a. d. D., um Dettelbach, dann um Landau und Germersheim und in vielen Gärten.

Außerdem aber geben die Saamen vieler anderen Gewächse unseres Landes genießbare Koch- und Salat-, oder brauchbare Maler- und Firniß-, vorzüglich aber Brenn-, einige auch in der Medicin brauchbare Oele. Die ergiebigsten hiefür sind: wilder Hartriegel, Bilsenkraut, Pfaffenhütlein, Zwergmandel, Leindotter, Ackersenf, große Sonnenblume, Wallnußbaum, Rothbuche, Haselnußstaude, Zirbelnußbaum, Hanf.

d) Pflanzen verschiedenartiger Nutzbarkeit. Zu ihnen mögen gerechnet werden:

Solche, deren Holz durch Härte und Dauerhaftigkeit zu technischen Arbeiten, Maschinen u. dgl., durch schöne Masern und Adern, die es bey der

Politur vortheilhaft zeigt, zur eleganten oder Kunst-Schreinerey, oder durch die gute Kohle, in die es verwandelt werden kann, zu Schießpulver und Reißkohlen vorzüglich taugt u. s. w., wohin gehören: gemeine Kornelkirsche, Hulstbaum, Kreuzdorn, Pfaffenhütlein, Theehollunder, Roßkastanie, Maßholder-Ahorn, Pappel, wilder Jasmin, Kirschbaum, Zwetschgenbaum, kleine Vogelkirsche, Adlerbeere, Elsebeere, Apfelbaum, Birnbaum und Buchsbaum.

Solche, deren Rinde rc. zur Gerberey dienlich ist, wie: gemeine Heidelbeere, Sumpfporst, Vogelbeerbaum, Blutwurz-Potentille, gemeine Benediktenwurzel, Sumpfsiebenfingerkraut und Eichbaum.

Solche, deren Beeren, Früchte rc. für die Brandtwein-Bereitung werthvoll erscheinen, wie: Mehlbaum, Theehollunder, Calmus, Roßkastanie, gem. Heidelbeere, Kirschbaum, kleine Vogelkirsche, Vogelbeerbaum, Apfel- und Birnbaum, Löwenzahn und Wachholder.

Solche, deren Asche viel und gutes Laugensalz gewinnen läßt, als: gem. Hartriegel, Salzkraut, Mannstreu, Mehlbaum, Roßkastanie, Besenginster, Rothbuche und Tüpfelfarren.

Lauge

Solche, die Surrogate (Ersatzmittel) für andere beliebte Pflanzen liefern, als, für Kaffee: die Saamen, Wurzelknollen, Wurzeln oder andere Theile von: Cypergras, gelber Rübe, Besengin-

ster, Ackernuß, Krautgartenkaffee, Wiesenscorzonere und Cichorienkraut; für Zucker: die gelbe, Runkel- und Burgunder-Rübe, der Mais und der Zuckerahorn; für Hopfen: der Fieberklee.

Solche, die zu Stoffen für Kleidungen verarbeitet werden können, wie: Wollgras zu Wollenzeugen und Watte, Seidenpflanze und schmalblätteriger Weiderich zu einer Art Baumwolle, Besenginster und Brennnesseln zu Flachs (Nesselgarn).

Solche, die zu Flechtwerken dienen, als: Binse, Simse zu Strohtellern, Matten u. dgl., Palmenweide zum Korbflechten, u. v. A.

Noch andere, die zu verschiedenen, oft sehr wichtigen Zwecken verwendet werden, als: Buchampfer-Sauerklee zur Darstellung des Sauerkleesalzes; Moosbeere zum Weißkochen des Silbers; Hulstbaum und gem. Mistel zur Bereitung des Vogelleims; Feuerschwamm, Zinnkraut und Schachtelhalme zu bekannten Zwecken; spitzer und Flöhsaamen-Wegerich zur Appretur der Seidenzeuge; Tuch- oder Weberkarten (Kardendisteln), die um Nürnberg, Erlangen, Forchheim, Gräfenberg und Pleinting unweit Vilshofen förmlich gebaut werden, zum Kartätschen der Tücher; gem. weiße Weide zu Faßreifen; Rohrgras zur Streu, zum Dachdecken, zum Berohren der Gypsdecken; das Mark der Binse, Simse und des Wollgrases zu Lampendochten; der Schilf der Rohrkolben beym Faßbinden; das Wollgras zur Papierbereitung; die Saamenwolle des

Rohrkolbens, der Pappeln und die Moose anstatt Bettfedern; die Blumen der Eberwurzel als Hygrometer; das Acker-Hirtentäschlein gegen Kornwurm und Wanzen; die Ruthen des Besenginster zum Seidenbau.

e) Die Kultur des für Seidenzucht unentbehrlichen, und deßhalb zur Belebung dieses in Bayern sehr wünschenswerthen Industriezweiges höchst wichtigen, weißen Maulbeerbaumes gedeiht in einzelnen Pflanzungen im Oberlande, dann am Mayne um Lichtenfels, sowie jenseit des Rheines, vorzüglich jedoch an den südlichen Hängen der, längs dem linken Donauufer bey Regensburg, von Winzer bis Steinweg, hinziehenden Berge. — Im Ganzen soll die Zahl der gegenwärtig in Bayern gepflanzten Maulbeerbäume, Heckenstämme und Sämlinge sich auf 4,050,000 Stücke belaufen.

10. Wald- oder Forstbäume (Holzarten).

An Bau-, Brenn-, Nutz- und Commerzial-Holz erscheint Bayern, vorzüglich in den südlichen Alpen und nördlichen Waldgebirgen, sehr reich und es überdecken nur allein die Staatswaldungen im Umfange des Isarkreises 530,000, des Oberdonaukr. 223,000, des Unterdonaukr. 177,000, des Rezatkr. 220,000, des Regenkr. 255,000, des Obermkr. 417,000, des Untermkr. 323,000, des Rheinkr. 361,000 Morgen. Alle Waldungen aber liefern jährlich über 2,375,000 Klaftern Holz und im Handel mit diesem Artikel ergibt sich ein jährl. Ausfuhrwerth von mehr als 2,300,000 fl.

Von den der Donau näher liegenden Waldungen wird auf diesem Strome ein lebhafter Holzhandel

ins Oesterreichische, von den oberen Mayngegenden aber ein solcher auf dem Mayne nach Holland getrieben.

Die sogenannten Holländerstämme zum Schiffbau werden vorzüglich aus den Gegenden von Kronach, Lichtenfels, Burgebrach und Bamberg weggeflößt, und Kronach allein zieht jährlich aus diesem Holzhandel an 300,000 fl.

Von den einzelnen Holzarten finden sich fast alle um Lichtenfels, sonst aber:

a) Von Laubhölzern: Eichen (Edel- und Steineiche, besonders schön in den Forsten um Wolfrathshausen, Stammhamm, Gerolfing ꝛc.), Buchen (besonders Rothbuchen in Oberbayern und im Passauischen), Ulmen oder Rüstern (häufig um Burghausen, Pörnbach und in der oberen Pfalz), Linden (Sommer- und Stein-Linde vorzüglich um Landsberg), Eschen (Edelesche), Erlen, Birken, viele Arten von Weiden, Ahorn und Pappeln, Arven, Espen, dann der Lehn- oder Leinbaum, Vogelbeerbaum, Felber, Traubenkirschenbaum, Spindelbaum und Elzebeere.

b) von Nadel-(Tangel- oder Schwarz-)Hölzern: viele Fichtenarten, als: Föhren (Ferchen), Fichten, Edeltannen, Lerchen (vorzüglich in den Wäldern von Aurburg, Rosenheim und Tegernsee, aber auch schon im Neuburgischen in ganzen kleinen Waldungen) und Zirbelnußbaum (auf dem Staufen, auch im Algäu und schon im Werdenfelsischen); außer diesen aber noch: Kiefern, Taxus- oder Eibenbäume (im Algäu), Sevenbäume und der Krumm-

holzbaum (Legföhre, Latsche) in den bayrischen Alpen.

11. Zier=Bäume und Sträuche.

Von solchen zeigen sich in größeren und kleineren Garten= und Park=Anlagen am häufigsten folgende: gem. Kornelkirsche, weißer Kornelbaum, Judenkirsche, Roßkastanie, wilder Jasmin, mehrere Arten von der Spierstaude, Akacienbaum, Blasenstrauch (=Baum), Buchsbaum (=Strauch), Wallnußbaum, Hainbuche, Haselnußstaude, Babylonische Weide (Trauerweide), Italienische Pappel, Zitterpappel, Feldahorn, weißer Ahorn, Spitzahorn, Pimpernußbaum, Sadebaum, Bohnenbaum, Tulpenbaum, Trompetenbaum, Keuschbaum, Lebensbaum, Wunderbaum, Cypresse, Rosmarin, Lilak, Lorbeer=, Citronen= und Pomeranzen=Baum.

12. Blumen.

Diejenigen Gewächse, welche durch das buntprangende Farbenkleid ihrer Blüthen zu verschiedenen Jahreszeiten das Auge, so wie durch deren Wohlgerüche unseren Geruchsinn ergötzen, theilt man, je nachdem sie völlig ohne Pflege, oder deren mehr oder minder bedürftig, gedeihen: in Feld= oder Wiesen=, Garten= und Stuben=Blumen.

Die Gartenblumen zerfallen wieder in Zwiebel=, Wurzel= und Strauchblumen.

Als Zwiebelblumen werden bey uns: Narzissen (weiße und gelbe, Tazetten und Jonquilien), Hyazinthen (Trichter=, Glocken= und Trauben=H.), Tulpen und Lilien (weiße, Feuer= und Türkenbund=L.) gezogen.

Unter den Wurzel-Blumen müssen: die Schwertlilie, Aurikeln (unter andern die sogenannten gepuderten A.), Ranunkeln, Levkoyen (Veiel, Winter- und Sommer-Lamperten, Erfurter-Veilchen, Meerveilchen), Nelken (Blut-, Busch-, Pech-, Feder-N., Mohren, Pfingst-N., gefüllte und ungefüllte Garten-N.), Rosen (rothe, weiße, gelbe Gartenrose; französische Rose, Sammetrose, Wein- und Zucker-R.; Centifolie), Je länger je lieber, Balsaminen, Garten-Reseda, Päonie, Rittersporn, Nigelle, Passionsblume, Pelargonien und Geranien, Gartenwicke, Gartenaster, Amellus-Sternblume, Fingerhüte, Gartenglöcklein, Ringelblumen, Lupinen, Amaranthen, Kaiserkrone, blauer Sturmhut, Rosmarin und Gartenfuchsschwanz ausgezeichnet werden.

Als Strauchblumen sind Flieder, Rosenpappel, Heckenrose und Jasmin bemerkenswerth.

Bloße Feld- und Wiesen-Blumen sind: Allermannsharnisch, Frühlingsschlüsselblume, Veilchen (das wohlriechende und das dreyfarbige), Immergrün, Schneeglöckchen, Frühlingsweiß, Mayenglöckchen, Tagblume, einblüthiges Wintergrün, Alpenröschen, zopfartige Hyazinthe (um Weltenburg), Carthäusernelke, Wiesengoldröschen, Maasliebchen, Helmert und alle Orchisarten.

In den Stuben werden Monatrosen, Levkoyen, hunderterley Arten von Pelargonien und Geranien, Caktus, Oleander und andere exotische Gewächse gezogen.

13. Haidepflanzen.

Als solche können genannt werden: Borstengras, Schmeele, Kugelblume, Natternkopf, Bärentraube, Cistusröslein, Hungerblümchen, Zwergbuchs-Kreuzwurzel, Beseuginster, Winterblume, Sand-Segge, Zinnkraut.

14. Sumpf- und Wasserpflanzen.

Hieher sind zu zählen: Tannenwedel, Wassersternchen, Teichlinse, Fettkraut, Wasserschlauchblümchen, Sumpfandorn, Quellenmontie, Binse, Wollgras, Bandgras, Mannagras, Rohrgras, Teichnuß, Weiherblatt, Vergiß mein nicht, Fieberklee, Sumpfhottonia, edle Angelika, Wasserfenchel, Simse, Portulak Peplis, Sumpfscheuchzeria, Wasser-Froschlöffel, Dreyfaltigkeitsblümchen, Moosbeere, Sumpfbeere, Blumenbinse, Sumpfporst, falscher Sumpfporst, Sumpf-Siebenfingerkraut, Teichrose, Dotterblume, Sumpf-Läusekraut, Schuppenwurz, Sumpfkraut, Brunnenkresse, Wasserhanf, Wasserlinse, Rohrkolben, alle Carexarten, Pfeilkraut.

15. Giftpflanzen.

Zur leichteren Uebersicht theilt man sie in verschiedene Ordnungen ein, von denen sich in unserer Heymath folgende zeigen:

a) Magengifte.

Scharfe: Gemeiner Kellerhals (Seidelbast), immergrüner Kellerhals; Kaiserkrone, Zeitlose; Sumpfläusekraut, alle Arten von Fingerhüten, das Schweinsbrod (Waldrübe),

alle Arten Ranunkeln (Hahnenfüße, Schmalzblumen, als: Gifthahnenfuß, scharfer [brennender] knollichter H. (Brennkraut), Wasser-H., Sumpf-H. und blumenreicher H.), Dotterblume, Küchenschelle und Waldrebe, alle Wolfsmilcharten (Sonnenwolfsmilch, braune W., eyrundblätterige W., süße W., Springkraut- [breitblätterige] W., Cypressenartige W., Garten-W.); Schöllkraut; Aronskraut; Flöhkraut, Wunderbaum.

Betäubende: Tax- oder Eibenbaum; Nachtschatten (und zwar schwarzer N. und Bittersüßstrauch); Stechapfel, Bilsenkraut, wildes Löwenmaul; Lolch (Tollkorn) und Trespe.

Zugleich scharf und betäubend: Wolfskirsche (Tollbeere), Zaunrebe; Kälberkropf, gemeiner und Wasser-Schierling; Fliegenschwamm, Pfefferschwamm und Krötenschwamm.

b) Wundengifte:

Scharfe: weiße und gelbe Waldanemone, gelber und blauer Sturmhut.

Betäubende: wilder Lattich und Giftlattich.

Außer diesen sind der Gesundheit auch nachtheilig: Hundszunge, Gleisse, Sumpfbeere, Einbeere, Sumpfporst, Heckenkirschen, Krähenbeeren, Platterbsen, ja selbst Rittersporne, Wiesensalbey und Pfaffenkäppchen.

Bemerkenswerth erscheint, daß fast alle diese einheimischen Giftpflanzen sich um Lichtenfels vereinigt vorfinden.

16. Unkräuter.

Außer den Giftpflanzen gibt es noch mehrere andere, welche, obschon nicht giftig, uns doch darin schaden, daß sie durch ihren wucherischen Wuchs die mehr nützlichen Gewächse in ihrem Wachsthume beeinträchtigen, wohl gar verdrängen. Aus dem Gesichtspunkte betrachtet, nach welchem sie unseren Bedürfnissen schaden, theilen wir sie in vier Ordnungen ein, nämlich in: Feld-, Garten-, Wiesen- und Wald-Unkräuter.

a) Feldunkräuter. Blaue Kornblume (Flockenblume), rothe Kornblume (Klatschrose), Kornnelke (Ackerrade), Wucherblume, Hederich (Trill, Ackerrettig), Hahnenkamm (Klapperkraut), Vogelwicke, Feldwinde, Huflattich, Mastkraut, Krummhals, Hanfnessel, Pfennigkraut, Ackergänsedistel, Ackerscharte, Flöhkraut, Kuhweizen (Fleischblume), wilder Hafer (bartiger Windhafer), Lolch (Schwindelhafer), Trespe, Quecke (Hundsgras), Zinnkraut.

b) Gartenunkräuter. Hühnerdarm, Kreuzwurz (Kreuzkraut, Krötenkraut), Saudistel (Hasenkohl), Klebkraut, Gänsekohl.

c) Wiesenunkräuter. Gänserich, Hauhechel, Flachsseide, Wegwart (gemeine Eichorie), Hirtentäschlein, alle Arten Münze, alle Distelarten und einige Farrenkräuter.

d) Waldunkräuter. Gemeine Heide, Sumpfheide, Mastkraut, Besenginster, alle Farrenkräuter, besonders Tüpfelfarren.

C. Thierreich *).

I. Klasse. Säugethiere.

Vollkommenste thierische Organisation nächst der menschlichen. Luftthiere. Warm- und rothblütig. Ge-

*) Der Mensch scheint die Thiere früher als die Pflanzen, diese früher als die Steine ins Auge gefaßt zu haben. Moses erzählt, daß schon Adam im Paradiese den Thieren Namen gegeben habe. Wenn die Griechen, so viel wir wissen, für Mineralogie fast nichts, für Botanik nur wenig thaten, so hinterließen sie uns dagegen ein sehr bedeutendes zoologisches Werk: des Aristoteles Gesch. d. Thiere. Dem Arist. schickte sein Schüler, Alex. d. Gr., viele asiatische Thiere. Die Römer, sonst keine Naturforscher, achteten auf Thiere und fiengen sie der Schauspiele und der Küche wegen. Pompejus und viele siegreiche Feldherrn brachten eine Menge Löwen und andere Bestien im Triumph nach Rom und verwendeten sie zu Thiergefechten. Während man in unserer Zeit drey Giraffen in Europa als die größten Seltenheiten bewunderte, wurden deren 10 bey den Säcularspielen, die Kaiser Philippus Arabs gab, getödtet. Dem Vitellius veranstaltete sein Bruder, da er in Rom einzog, ein Gastmahl, wobey 2000 Arten Fischgerichte vorkamen. Die Aegyptier secirten schon behufs des Einbalsamirens; alexandrinische Anatomen secirten, mit Erlaubniß des Königs, selbst lebendige Verbrecher. — Zu den vorzüglichsten Zoologen neuerer Zeit gehören: Konrad Gesner (geb. zu Zürich 1516, gest. 1556). Er schrieb fünf Folianten über Quadrupeden, Vögel, Amphibien und Fische. Mit ihm gleichzeitig ist Aldrovandus; beyde folgen im System dem Arist. Der Engländer Ray schied viel Fabelhaftes aus der Thierkunde. — Wie in der Botanik machte Linné auch in der Zoologie Epoche. Er schuf eine lateinische Kunstsprache, charakterisirte kurz und treffend, ordnete streng logisch, faßte aber fast einzig das Aeußere der Thiere ins Auge, mit Hintansetzung ihres inneren Baues und ihrer Lebensverrichtungen. L.'s Zeit-

bären lebendige Junge und säugen sie. Vierfüßig mit wenigen Ausnahmen. Meist behaart. Bey den mei=

---

genosse, Buffon, beschreibt weniger, als er sehr lebendig, wenn auch nicht immer treu, das Leben der Thiere erzählt. Bau und Lebensverrichtungen der Thiere waren aber Hauptgegenstand der Forschungen von Cuvier. Durch ihn ward seit dem Beginn der franz. Revol. in Paris die reichste zoologische Sammlung angelegt, welche ihn in den Stand setzte, eine Menge Thiere zu seciren, u. seine großen Werke über vergleichende Anatomie und über das Thierreich zu schreiben. Durch die genaueste anatom. Kenntniß der gegenwärtigen Thierwelt ward er fähig, mit großer Sicherheit die im Schooße der Erde vergrabenen Thierreste der Vorwelt zu bestimmen.

Wenn die Alten nur Thiere berücksichtigten, mit denen sie in näherem Verhältnisse standen, sey es, weil sie ihnen nützten, wie z. B. Hausthiere, oder schadeten, wie die wilden Thiere, Ungeziefer ꝛc., so hat die Wissenschaft der neuen Zeit alle und jede Thiere vom Wallfisch bis zum mikroskopischen Infusionsthierchen genauer und immer genauer beobachtet und beschrieben. Man strebt, die ganze Thierwelt, ohne Ausnahme, um ihrer selbst willen zu begreifen, jede einzelne Species wie den großen Zusammenhang Aller. Bey diesem Streben und da man in den letzten Jahrhunderten neue Welttheile entdeckte und durchreiste, mußte die Zahl der Thierspecies, welche gefunden, untersucht und beschrieben wurden, in der letzten Zeit unmäßig anwachsen, wie folgende Zusammenstellung zeigt:

Linné führt auf:	Säugeth.	Vögel.	Fische.	Amphib.	Insekt.
in der 8. Ausg. s. W. v. J. 1756:	124	259	.	.	318
in der 12ten Ausgabe:	230	946	404	292	3060
Humboldt zählt	500	4000	(5000)	700	44000

sten 3 Arten Zähne: 1) Vorderzähne (Schneidezähne); 2) Eckzähne (Hundszähne); 3) Backenzähne. Verschie-

---

Wenn die 12te Ausg. des Lin. Systems 6137 Thierarten zählt, so beträgt die gegenwärtige Totalsumme nach Humboldt 51,700.

Cuvier kündigte in dem Prospectus seiner Histoire naturelle des poissons 1828 an: er werde 5000 Fischarten beschreiben. Seit Humboldts Zählung sind wieder eine Menge hinzugekommen. Lesson zählt (1827) 1124 Säugethierarten (die fossilen inbegriffen), Minding zählt (1829) 1230 Arten. 4000 Arten Vögel hatte (1828) die pariser Sammlung. Reptilien 1000 bis 1200 Arten nach R. Wagner's Zählung; Insekten dürften auf 54,000 Arten angewachsen seyn. Lamark zählte 1822: 3028 Arten Mollusken. 1803 zählte Zeder 390 Eingeweidewürmer, 1819 Rudolphi über 1100. 1811 hatte man in Wien schon 40,000 Thiere auf Eingeweidewürmer untersucht. In Allem sind es etwa 1500 Arten Würmer und 1000 Arten Strahlthiere.

Aristoteles theilte die Thiere in solche mit Blut, dahin: Säugthiere, eyerlegende Quadrupeden, Vögel, Schlangen, Fische; und ohne Blut, dahin: Würmer ohne Schale, Krebse mit weicher Schale, Schnecken mit kalkiger Schale, Insekten mit gegliedertem Körper.

Linné theilte das Thierreich in folgende 6 Classen: in Säugethiere, Vögel, Amphibien, Fische, Insecten, Würmer.

Die französischen Zoologen bildeten zuerst die Haupteintheilung in Wirbelthiere, d. i. Thiere mit Schädel und Rückgrat, unter denen L.'s 4 erste von ihnen beybehaltene Classen begriffen sind; und in Thiere ohne Schädel und Rückgrat, welche L.'s zwey letzte Classen umfaßt, die jedoch nach Maßgabe genauerer Beobachtungen sehr ungeordnet sind.

Die noch sehr spärlich bearbeitete Thiergeographie liefert nur einige Bemerkungen über Zonenverhältnisse und Reiche der Thierwelt.

Die Polarländer sind verhältnißmäßig sehr arm an

denheit der Zähne, je nachdem das Thier fleischfressend, grasfressend oder beydes ist. Waffen: Zähne, Hörner,

---

Thierarten. Grönland hat (nach Fabricius) nur 5 Species Säugethiere, 14 Landvögel, eine Species Frösche, 4 von Flußfischen, 70 von Insekten. Aehnliche Armuth herrscht gegen den Südpol zu. Auf den Malouinen fand man nur eine Säugethierart, keine Landvögel, wenige Spinnen und Fliegen. Nach Zimmermanns Zählung (im J. 1783) gehören von den Säugethieren nur 4 Species („eigentlich“) der kalten, 100 und einige 30 der gemäßigten Zone, 220 der heißen an. Ebenso steigt die Specieszahl von den Polen zum Aequator in den übrigen Classen, und zugleich die Zahl der Individuen jeder Classe. Dieser Steigerung entspricht eine ähnliche in der Pflanzenwelt. Aber das Meer wimmelt auch nach den Polen zu von einer Unzahl Thiere, da seine Tiefen von der Sonnenwärme unabhängiger, gleichmäßiger temperirt sind. Die Extreme der Lufttemperatur sind nämlich um 134, die der Meerestemperatur nur um 42° F. verschieden, daher Bewohner der freyen Luft einer sechsthalb mal so starken Veränderung der Temper. ausgesetzt sind, als Seethiere. Als Beyspiel der ungeheuren Meeresbevölkerung dienen die zahllosen Züge der Häringe in den Nordmeeren. Scoresby berechnete auf 2 □M. des Eismeeres bey 250 Faden Tiefe 23 Billionen Schleimthierchen. Zwischen dem 77 und 79° n. B. fängt man binnen 2 Mon. oft 2000 Wallfische; aus Bergen in Norwegen führt man in einem Jahre 16 Schiffsladungen Dorschroggen aus, von welchem über 11 Millionen Körner auf 1 Schiffspfund gehen.

Aus diesem ergibt sichs schon, daß in bestimmten mehr oder minder großen Gegenden der Erde eigenthümlich charakterisirte Thierfamilien wohnen. Als solche Reiche der Thierwelt zeichnen sich aus:

1) die nördl. Polarländer der alten und neuen Welt. Eisbären, Rennthiere, Robben rc. finden sich in Nordeuropa, Nordasien wie in Nordamerika. In der gemäßigten Zone finden sich zwar durch Europa

Geweihe (die jährlich reproducirt werden). Grasfressende bringen meist nur ein Junges, fleischfressende

---

und Asien bis zum großen Ocean einander ähnliche Thiere, die aber von den amerikanischen abweichen.

2) So wie Neuholland ganz eigenthümliche Pflanzen hat, so auch seltsame eigenthümliche Thiere. Dahin gehören die Beutelthiere, das Schnabelthier u. a.

3) Südamerika's Thiere sind von den Thieren der Tropenländer Asiens und Afrika's sehr verschieden. Dort fehlen die mächtigsten, furchtbarsten, ausgebildetsten und nützlichsten Thiere der alten Welt: es fehlen Elephant, Rhinoceros, Hippopotamus, Löwe, Tiger, Hyäne, Antelopen; es fehlen ursprünglich Ziegen, Esel, Pferde, Rinder. Eingeführt durch Europäer haben sich freylich Pferde und Rindvieh so ausgebreitet, wie die amerikan. Kartoffel in Europa. — Dagegen finden sich nur in Südamerika die merkwürdigen zahnlosen und zahnlückigen Thiere, nämlich die Gürtelthiere, Ameisenlöwen, Faulthiere; letztere so abweichend von anderen Thieren, daß Cuvier sie als Reste einer früheren Schöpfung anzusehen geneigt ist (dahin gehören auch die in Amerika fossil gefundenen Megalonyx und Megatherium). Von Dickhäutern hat Amerika nur den Tapir, welcher der alten Welt fehlt. (Zu diesen gehört das fossile Mastodonte vom Ohio und die Anoplotherien und Paläotherien, welche man bey Paris fand. In der Urzeit scheinen Pachydermen geherrscht zu haben. Eine Art Tapir fand man jedoch in Sumatra).

4) Südafrika, durch das Meer und die heiße Zone begränzt, hat wieder Thiere, welche von den asiat. abweichen — besondere Species des Elephanten, Rhinoceros rc. — Hier auch eine Menge Insekten; Lichtenstein sammelte allein 6 — 700 Species. Der Reichthum der südafrikan. Pflanzenwelt bewirkt schon einen Reichthum an Insektenspecies, welche auf den vielen Pflanzenspecies wohnen.

5) Die Sunda-Inseln und Molukken sollen wie-

Thiere mehrere auf einmal. Bestimmte Zeit des Tragens. Ordnungen nach Cuvier:

---

derum eine besondere Thierwelt haben, ebenso die Inselwelt des großen Oceanes von Neu-Guinea weit nach O., NO. und SO. Auf diesen Inseln fanden die europ. Entdecker Hunde, Schweine, Ratten und Fledermäuse vor. Die Schweine, von der chines. Art, auf Neu-Guinea bis zu den Gesellschaftsinseln und Neu-Caledonien; die Hunde von Neu-Guinea b. z. d. Fidschi.-Inseln, den Sandwich-Ins., Neu-Caled., Neu-Seeland. Auf der einsamen Osterinsel nur Geflügel und Ratten. Wilde Thiere fehlen auf den austral. Inseln ganz.

Sehr merkwürdig erscheinen folgende Beobachtungen über die Verbreitung einiger wichtigen Thierspecies.

Der Hund folgt dem Menschen in alle Klimate; von Grönland und Kamtschatka bis Neu-Seeland und Patagonien, ebenso auf hohe Gebirge, wie z. B. auf das 7600 Fuß hoch gelegene Hospiz des großen Bernhard. Mit dieser weiten Verbreitung hängt große Ausartung zusammen. Schreber zählt 34 Racen, die von einander außerordentlich abweichen. Der albanische Hund z. B. hat 15mal größern körperl. Inhalt als der kleinste Schooshund.

Der Ochs. Einzelne Species bis 64° n. Br. und darüber; gegenwärtig durch ganz Amerika verbreitet und über den alten Continent, auch auf den Philippinen, Sunda-Ins. rc. Von Europa erst nach Südamerika gebracht, ist das Rindvieh dort verwildert und hat sich so vermehrt, daß man in Paraguay zuweilen gegen 80,000 Stück der Häute wegen gefangen und getödtet hat. Höchst mannigfaltige Racen.

Das Schaf in jedem Klima, in Grönland, Sibirien (bis Beresow), in vielen Gegenden Afrika's und Asiens. Nach Neuholland durch die Engländer gebracht, gedeiht es außerordentlich; viele neuholländische Wolle wird in England verarbeitet.

1. Quadrumana. Affen.
Haben 4 Hände mit 4 Daumen.

2. Carnivora. Fleischfresser.

a. Chiroptera. Fledermäuse.
Mit dünner flügelartiger Haut zw. den langen Fingern und von da bis zu den Hinterfüßen.

b. Insectivora. Insektenfresser.
z. B. Igel.

c. Carnivora. f. e. S.
die mit höckerigen Backenzähnen (z. B. der Bär) nähren sich auch von Pflanzen.

α. Plantigrada. Sohlengänger,
die mit der ganzen Sohle (wie der Mensch) auftreten, z. B. der Bär.

β. Digitigrada. Zehengänger.
Treten nur auf den Zehen auf, z. B. die Katze.

Das Pferd findet sich in Sibirien bis 64° n. Br. (Beresow), in Europa bis zum Nordpolarkreise (Lappland). Vom Nordpolarkr. gedeiht es bis z. Nordwendekr.; auch in den Tropenländern kommt es fort. Südl. vom Aequator findet es sich in Afrika, eine Menge (auch verwilderter) in Südamerika, besonders in Paraguay. In Arabien am vorzüglichsten; Spanier brachten die Pferde zuerst nach Amerika.

Das Schwein. Das wilde nicht bis 60° n. Br., das zahme bis 64°. Dieses durch ganz Asien und Afrika (ausgenommen die muhamedanischen Länder) und Australien. Europäer haben es über ganz Amerika verbreitet; in Westindien und Südamerika findet man eine Menge ursprünglich zahmer verwildert.

Die Katze bis 60° n. Br.; über einen großen Theil der Erde.

Diese dem Menschen befreundeten Thiere haben mit ihm dasselbe ursprüngliche Vaterland: Asien. In Amerika fand man, da es entdeckt ward, (wie erwähnt) keine Pferde, Esel, Schafe, Ziegen, Kameele, Schweine. Die Art und Ausartung der Hausthiere hat (nach Büffon) Aehnlichkeit mit der des Menschen. Wilde, schädliche Thiere sind bey weitem nicht so verbreitet als die Hausthiere.

γ. Amphibia.

Mit kurzen, flossenähnlichen Füßen, z. B. die Robbe, das Wallroß.

d. Marsupialia. Beutelthiere.

In einem Beutel am Unterleibe tragen sie die neugebornen Jungen.

3. Glires. Nager.

Mit 2 oberen und 2 unteren meiselförmigen Schneidezähnen, z. B. der Biber, das Eichhörnchen.

4. Edentata. Zahnlückige.

Ohne Schneidezähne, langkrallig, z. B. Faulthier, Schnabelthier.

5. Pachydermata. Vielhufer.

Mehrere Hufe. Wiederkäuen nicht. z. Beisp. Elephant, Schwein.

6. Solipeda (Solidungula). Einhufer.

Mit einem Hufe. Fressen Gras, wiederkäuen nicht, z. B. das Pferd.

7. Ruminantia. Wiederkäuer.

Gespaltener Huf, 4 Magen. Wiederkäuen. Dahin das Rind, Kameel.

8. Cetacea. Fischartige.

Fischleib mit wagerechter Schwanzflosse. Gebären lebendige Junge, die sie säugen, athmen durch Lungen, daher sie den Kopf öfters über das Wasser halten, um Luft einzuathmen. Flossenartige Vorder-, mangelnde Hinterfüße. Dahin der Wallfisch, Delphin.

1. Ordnung. Fledermausartige Säugethiere.

1. Gattung. Fledermaus (Vespertilio).

Rauhflügelige Fledermaus (Große Waldfledermaus, V. lasiopterus. Bechstein). Um Nürnberg nicht selten; in den ältern Gebietstheilen Bayerns weniger bekannt. In hohlen Bäumen und Holzstößen; seltener in Löchern alter Gebäude, auch auf Kirchthürmen. Winterschlaf. Fängt schädliche Insekten.

Speck-Fledermaus (Nächtliche Fledermaus, rothe Fl., V. Noctula, Lin. Schrank, Koch). In allen Gegenden Bayerns und Deutschlands, aber nirgends häufig. Höhlen in Feld- und Waldbäumen, wo Teiche in der Nähe. Süßlichen Geruch. Langen Winterschlaf. Fängt große Menge Dämmerungsfalter weg, die als Raupen schädlich sind.

Mausartige Fledermaus (Gemeine Fl., kleines Mäuseohr, V. murinus, L. Schr. K.). Allenthalben sehr häufig. In Ritzen alter Gebäude, Bergwerksstollen, Steinbrüchen. Leben gesellig und spielen oft bey Tage mit einander. Unterbrochenen Winterschlaf. Bisamgeruch. Benagen den Speck. Fangen schädliche Insekten. Sollen, durch ihr häufiges Fliegen des Abends, schönes Wetter ankündigen.

Rattenartige Fledermaus (Großes Mäuseohr, Nachtschatten, Hexe, Gespenst, weiße Fledermaus, V. Myotis, Bechst.; V. murinus, Schr. K.). Etwas seltener. Unter den Bretterverschlägen alter Gebäude und in hohlen Eichenbäumen. Sehr beißig und zornig, verfolgt kleinere Fledermäuse u. wehrt sich grimmig gegen Hunde und Katzen.

Langohrige Fledermaus (Langohr, gehörnte Fledermaus, V. auritus, L. K.). Theilt das Eigenthümliche der andern Arten.

Zwerg-Fledermaus (Zwerg, kleine Fledermaus, V. Pipistrellus L. Schr. K.).

2. Gattung. Blattnase (Rhinolophus).

Große Blattnase (Große Hufeisennase, gr. Hufeisen-Fledermaus, Rhinolophus major, K.). In den Höhlen von Muggendorf nicht selten. Unterbrochener Winterschlaf. Hängt sich schlafend an den hintern Füßen auf und wickelt sich in ihre Flughaut wie in einen Mantel.

Kleine Blattnase (Kl. Hufeisennase, kl. Hufeisen-Fledermaus, Rhinolophus ferrum equinum, Tiedem. K., Vespertilio Hippocrepis, Schr., V. ferrum equinum, L.). In alten Gewölben, Häusern und Kirchen. Gesellig.

2. Ordnung. Katzen- oder Hundartige Säugethiere.

3. Gattung. Katze, (Felis).

Luchs (Luchskatze, Kälberluchs, Katzenluchs, F. Lynx, L. Schr. K., F. Kattlo, Schr. K. eine

Altersverschiedenheit). In den südlichen Hochgebirgen und im Böhmerwalde gar nicht selten, es werden alle Winter einige in den Forstrevieren von Tegernsee, Immenstadt, Zwiesel ꝛc. gefangen oder geschossen. Erst im Januar 1836 wurde ein solcher bey Schliersee erlegt. Aufenthalt in den dichtesten einsamsten Wäldern, gern in Steinklüften und Felsenritzen. Am Tage sonnen sie sich, ihren Raub erlauern sie ausgestreckt auf Baumästen liegend. Zu uns kommen solche nur im Winter. Treffliches Gesicht und Gehör. Fleisch schmeckt vortrefflich. Balg kostbares Pelzwerk. Ehemals wurden dessen Krallen gegen fallende Sucht gebraucht, auch, in Gold und Silber gefaßt, gegen den Krampf um den Hals gehängt. Manche glaubten auch, sein Urin, den er sorgfältig verscharre, verwandle sich in einen Stein, den sie Lynkur nannten, und sey das beste Mittel wider die Steinkrankheit, gegen welche sie auch das Fett und die steinartige Masse, die man zuweilen in seiner Blase findet, brauchten.

Gemeine Katze, Felis Catus, und zwar:

a. wilde Katze (Baum- und Waldkatze, F. C. ferus, L. Schr. K.). Nur in dichtesten Wäldern und zwar in hohlen Bäumen, verlassenen Dachs- und Fuchs-Bauen. Der Jagd schädlich; aber nützlich, weil sie viele Mäuse wegfängt.

b. Hauskatze (zahme Katze; Kater, Katze, Kitze; F. C. domesticus, L. Schr. K.). Vermuthlich von der wilden Katze abstammend. Ihrer Bestimmung nach sollte sie des Tages schlafen und des Nachts wachen, durch das Zusammenleben mit dem Menschen wird ihr diese Ordnung gestört. Ohne scharfen Geruchsinn. Vorliebe für den Geruch der Katzenmünze, des Baldrians und vorzüglich des Marumverums; Abscheu vor dem Geruch der Raute. Elektrische Ausdünstungen. Legen sich gern an Feuerheerde und können durch Gluth, die sie forttragen, Brand stiften; ihre Tücke ist gefährlich; in der Wuth ihr Speichel giftig; werden toll; ihre Ausdünstung soll der Lunge schaden; ziehen den Blitz an, sollen ansteckende Krankheiten verbreiten; ihre Naschhaftigkeit. — Ihr Nutzen gegen Ungeziefer.

Fleisch eßbar, Gehirn soll giftig seyn. Balg zu Verbrämungen, zu Unterlagen bey Geschwülsten, bey der Elektrisir-Maschine. Fett wird als zertheilend von Wundärzten gerühmt. Gedärme geben Saiten.

4. Gattung. Hund (Canis).

Wolf (C. Lupus, L. Schr. K.). Selten verlaufen sich zur Winterszeit einige aus Böhmen zu uns. Nur der Hunger macht ihn dreist, dann wagt er sich sogar in Dörfer. Kraft in den Nackenmuskeln, so daß er Schafe im Galopp im Maule davon trägt. Höchst unangenehmer Geruch. Soll das Feuer scheuen. Wasserscheue. Balg treffliches Pelzwerk.

Fuchs (Rothfuchs, Kohlfuchs, Brandfuchs, Goldfuchs; Füchsin, Fegen, Rüden; C. Vulpes, L. Schr. K., C. Alopex, Schr.; der Brandfuchs, eine Abart). In allen bayrischen Wäldern, in dichten Gebüschen oder in Bauen, auch in hohlen Bäumen und Felsklüften ꝛc. Sehr schlau. Ueblen Geruch von der Viole, welche er unter der Schwanzwurzel aus einer Drüse schwitzt. Zerstört Hummel- und Wespennester des Honigs wegen. Schadet der Jagd; nützt aber auch, weil er Mäuse, Maulwürfe, Hamster und Ratten fängt. Pelzwerk. Fett gegen Brandwunden gebraucht. Tollheit, Räude, Darrsucht.

Hund (C. familiaris, L. Schr. K.). Die in Deutschland und Bayern einheimischen reinen oder Hauptrazen nebst den durch mannichfaltige Vermischung entstandenen Spielarten (einfache, doppelte, dreyfache ꝛc. Blendlinge) sind folgende:

1) der Haushund (Heidehund, Spitz, Pommer): a) der Spitz (Rix), b) Fuchsspitz (Wißbader Spitz), Bastard von Spitz und Fuchs, c) Schäferhund (Bauernhund, Hofhund), die Saufinder und Trüffelsucher werden davon gezogen; d) Wolfshund, von Fuhrleuten gesucht.

2) Bullenbeißer (Bärenhund, Bärenbeißer, Wachthund) zum Kettenhund und Hetzhund ge-

braucht, und zwar: a) der englische Hund (Dogge, Kammerhund) Bastard vom Bullenbeißer und Bauernhund; b) Metzgerhund; c) Saufinder (Saubeller); d) Saurüden; e) Mops (Steindogge) Bastard vom Bullenbeißer und kleineren Hunden.

3) Jagdhund: deutscher, polnischer, englischer und französischer (Getiegerter Jagdhund). Nach dem Gebrauche unterscheiden die Jäger: Leithund (Spürhund), Schweißhund, Hühnerhund, Wasserhund, Parforce= oder Laufhund, Stöberhund.

4) Der große Pudel (Wasserhund, Barbet, ungarischer Wasserhund). Als Abarten: kleiner Pudel (Zwergpudel).

5) Spanischer Wachtelhund (langbehaarter Bologneser, Seidenhund, Seidenpudel). Seine Haare geben Hüte und Strümpfe; a) kleiner span. Wachtelhund; b) der Bouffe, Bastard vom gr. span. Pudel und vom Pudel; c) der kurzhaarige Bologneser; d) die Pyrame (englischer Wachtelhund); e) der angorische Hund (Bologneserhündchen, Maltheserhündchen, span. Hündchen, Schooßhündchen), Bastard vom kl. Pudel u. kl. span. Pudel, wird von der Größe eines Eichhörnchens angetroffen; f) das Löwenhündchen.

6) Der eigentliche Hühnerhund (gemeine Hühnerhund, Wachtelhund).

7) Der große dänische Hund und als Abart der kl. dänische Hund.

8) Der gemeine Windhund (Wind); ursprünglich aus der Levante; a) das Windspiel (englische

W., kl. Windhund) nur Schooßhund; b) der zottige Windhund; c) der Curshund (Pürschhund), Abkömmling des Windhundes und dän. Hundes; d) der türkische nackte Hund (barbarischer Hund), die große Hitze der heißen Länder soll bey ihm alle Keime der Haare vertilgt haben.

9) Dachshund (Dachskriecher, Dachsschliefer, Dachswürger, Dachsfinder). Bey der Biber-, Dachs-, Fischotter- und Kaninchen-Jagd sehr brauchbar. Der krummbeinige, geradschenkelige und zottige Dachs sind Abarten. Der Pinzger (Rattenfänger) ist Bastard.

Als eigentliches Vaterland des Hundes nimmt man Ostindien, als wahre Stammältern aller Hundsracen den Wolf (Schakal, Canis aureus, L.) und den Fuchs an. Schrecklich ist die Krankheit der Hundewuth. Gelehrigkeit und Treue. Fleisch wird in vielen Ländern gegessen. Fett soll, ebenso wie ein genossener Braten von ihnen, Schwindsüchtigen helfen. Die Haut gibt Handschuhe und Stiefel. Aus den Fellen werden Kissen, Tabaksbeutel, Mützen und Jagdtaschen gemacht. Die Pudelfelle als Unterfutter zu Muffen und Handschuhen gebraucht. Haare einiger Arten geben feine Hüte, Strümpfe und Sohlleisten an Tüchern. Koth zur Gerbung des Saffians. Strümpfe von Fellen und Haaren kaufen Podagristen. Bösartige Flechten und Engbrüstigkeit sollen durch junge Hunde, die die krankhafte Ausdünstung im Bette an sich zogen, geheilt worden seyn. Auf ähnliche Art sollen durch Auflegen von Hunden Kolikschmerzen, Lähmungen; durch deren Belecken die Schmerzen des Podagra, dann Wunden und Geschwüre gelindert oder geheilt werden.

5. Gattung. Marder (Mustela).

Iltis (Ilk, Illing, Buntsing, Hausnutz, Ratze; M. Putorius, L. Schr. K.). Ueberall in Bayern. Lieber in Städten und Dörfern als im Walde. 3 Drüsen unter dem After enthalten ein stark riechendes Fett.

Kettengeklirr, Glocken und Gepolter sind ihm unausstehlich. Gutes Pelzwerk. Raubt das Geflügel, fängt aber auch Mäuse u. dgl.

Stein-Marder (Marder, Hausmarder; M. Foina, L. Schr. K.). Ueberall vorkommend. Widriger Geruch ꝛc. wie beym Iltis.

Edel-Marder (Goldmarder, Baummarder, Waldmarder; M. Martes, L. Schr. K.). Beynahe in allen Gegenden in großen dunklen Waldungen. Der Jagd gefährlich. Gesuchtes Pelzwerk.

Großes Wiesel (Hermelin; M. erminea, L. Schr. K.). Seltenheit ist es in keiner Gegend. Liebt vorzüglich Ufer, welche mit hohlen Weiden besetzt sind, aber auch Wiesen und Ackerraine, wo sie Maulwürfe und Zeisel aus ihren Höhlen treiben. Im Winter zuweilen besucht es Wohnungen der Menschen. Munter, scheu und grausam. Kann gerade Wände hinauflaufen und durch alle Ritzen kriechen, die seinem Kopfe nicht zu eng sind. Schwimmt trefflich. Antipathie gegen die Rabenarten. Der Balg ist Pelzwerk. Der des weißen Wiesels wird gegen schwindende Glieder (mit Erfolg?) gebraucht.

Kleines Wiesel (Heermännchen, Wieselmarder, Haus- und Speicherwiesel; M. vulgaris, L. Schr. K.). Allenthalben selten. Aehnliche Eigenthümlichkeiten wie das große Wiesel.

6. Gattung. Otter (Lutra).

Fisch-Otter (Otter, Fluß-Otter, Menk; Lutra vulgaris, Errleben, K.; Mustella Lutra, L. Schr.). In den meisten Flüssen, Bächen, Seen Bayerns; jedoch nirgends häufig. Liegt bey Tage in den hohen Ufern und Wehren der Gewässer, zuweilen auch in Felsenklüften, Bäumen, Dachs- und Fuchsbauen, aber nie weit vom Wasser. Schwimmt und taucht sehr gut; muß aber öfters Luft schöpfen, wobey sie nur die Nasenspitze aus dem Wasser reckt. Balg elektrisch, leuchtet zu Nacht, nimmt kein Wasser an. Läßt sich zähmen und zum Fischfang abrichten. Balg sehr geschätzt; Fleisch Fastenspeise. Die Haare zu Hüten benützt. Den Fischereyen sehr gefährlich.

7. Gattung. Bär (Ursus).

Brauner Bär (Alpenbär, Ursus fuscus, K., U. arctos L., U. badius Schr.). Nur einzeln an der böhmischen Gränze und auf den Alpen. Schläft im Winter oft ganze Wochen, ohne zu erstarren. Schinken und Tatzen gutes Wildpret. Fett gegen erfrorne Glieder. Treffliches Pelzwerk.

Schwarzer Bär (Wurzelbär, Ursus niger, Gmel. L. Schr. K., Ursus arctos var. L. u. mehrere Zoologen). In den Waldungen an der böhmischen Grenze und, wiewohl selten, in den bayer. Alpen. Im Jahre 1823 wurde bey Zwiesel ein solcher erlegt, der ausgestopft in der k. zool. Sammlung zu sehen ist; am 7. Nov. 1827 in derselben Gegend abermals ein solcher, der 353 Pf. wog.

8. Gattung. Dachs (Meles).

Gemeiner Dachs (fälschlich in Hund= und Schwein=Dachs getheilt; Meles vulgaris, Cuvier; Ursus Meles, L. Schr.; Taxus Meles, K.). In Dachsbauen unter der Erde. Einsiedlerisch, träg, mißtrauisch. Flieht vor eigenem Schatten. Widrigen Geruch; soll im Alter blind werden. Im Winter zehrt er vom eigenen Speck, der sich in einem eigenen Fettbeutel am Hinterleibe sammelt. Fleisch und Fett brauchbar. Die Schwarte Pelzwerk zu Jagdtaschen u. Koffern ꝛc. Haare geben Maler= und Vergolderpinsel, auch feine Bürsten. Roßkämme machen mit dem Dachsschmalze den Pferden an beliebigen Stellen weiße Haare wachsen.

3. Ordnung. Igelartige Säugethiere.

9. Gattung. Igel (Erinaceus).

Gemeiner Igel (Igel, Sauigel, Schweinsigel, Hundsigel, E. europaeus, L. Schr. K.). In Waldungen und Feldhecken durch ganz Bayern nicht selten. Sanftes Thier. Vor Gefahren rollt er sich zusammen. Winterschlaf. Vertilgt Mäuse, Nattern und Schnecken und schadet fast gar nicht. Der Fuchs weiß ihn trotz seines Zusammenrollens zu packen, indem er ihn bepißt und dadurch zum Aufrollen zwingt.

4. Ordnung. Maulwurfartige Säugethiere.

10. Gattung. Maulwurf (Talpa).

Gemeiner Maulwurf (Maueraff, Mullwurf, Schärt, Schärrmaus; Talpa europaea). Allenthalben, wo wenig steinigter und trockener Boden ist, vorzüglich auf Wiesen, niemals auf hohen Bergen. Im Sommer höchstens 1, im Winter bey 4 Fuß tief unter der Erde. Gräbt selbst unter Flußbetten und Mauern durch. Gehör scharf, Gesicht schwach. Die Nase sein empfindlichster Theil. In Gärten gefährlich, weil alle Wurzeln absterben; auf Wiesen nützlich, weil er die Erde lockert und Engerlinge, Regenwürmer ꝛc. verzehrt. Fell zart und zum Füttern von Mützen ꝛc. brauchbar.

5. Ordnung. Spitzmausartige Säugethiere.

11. Gattung. Spitzmaus (Sorex).

Gemeine Spitzmaus (Spitzmaus, Bisammaus, Mützer, Müger, Zismaus, Angelmaus; S. araneus, L. Schr. K.). In ganz Bayern auf Feldern, in Laubhölzern, auch einzeln in Gebäuden. Lustige, geschwinde Thierchen. Graben äußerst geschickt. Riechen nach Bisam. Für alle Vorräthe der Menschen gefährlich.

Wasser-Spitzmaus (kleine Wassermaus, Gräber, kleiner Maulwurf, S. fodiens, L. Schr. K.). Allenthalben, aber nirgends häufig. Gern in hellen Kieselbächen in Gesellschaft der Forellen, wo sie dann am Ufer wohnt. Schwimmen sehr gut. Fressen Laich und junge Brut der Forellen.

6. Ordnung. Mausartige Säugethiere.

12. Gattung. Maus (Mus).

Hausmaus (Maus, Mus Musculus, L. Schr. K.). Sie ist Freundin der Musik und vergißt darüber, vom Vergnügen betäubt, ihre natürliche Furchtsamkeit. Ehemals brauchte man von ihr Blut und Koth als Purgirmittel.

Waldmaus (Waldratte, Feldmaus, Heermaus,

braune Maus, Mielmaus, langschwänzige Feldmaus; Mus sylvaticus, L. Schr. K.). Ohne Stimme.

Haus-Ratte (Ratte, Ratze, Rattenmaus, Hausratze; M. Rattus, L. Schr. K.). Sehr verbreitet, auch auf Schiffen. Wilde und zornige Thiere, die sogar auf Menschen losfahren, wenn sie geängstet werden. Von vielfältigem Schaden.

Wanderratte (Große Ratte, Große Waldratte, wilde Ratte, Springratte, Surmulot; Erdratte, große Wasserratte; M. decumanus, Pallas, Schr. K.). Erst zu Ende vorigen Jahrh. mit ostindischen Schiffen nach Europa gekommen; jetzt sehr verbreitet und vielfach schädlich. Im Freyen und in den Wohnungen der Menschen.

Brand-Maus (Ackermaus, Streifmaus, Erbsmaus, M. agrarius, L. Schr. K.). In Bayern selten; lebt gern in Baumschulen und Erbsenäckern, wo sie ihre Nahrung findet und großen Schaden thut.

13. Gattung. Zeist (Hypudaeus).

Wasser-Zeist (Wasserratte, Wassermaus, Scharrmaus, Erdwolf; Hypudaeus amphibius, Illiger; Lemnus amphibius, Tiedemann, K.; Microtus amphibius, Schr.; Mus amphibius, L.). Häufig in Bayern, wo er auf Wiesen wie der Maulwurf Erdhaufen aufwirft, besonders nahe den Gewässern. Wild, tückisch. Schwimmt und taucht sehr gut.

Feld-Zeist (Feldmaus, Hermaus; Hypudaeus arvalis, Illiger; Lemnus arvalis, Tiedem. K.; Microtus terrestris, Schr.; Mus arvalis, L.). Auf Feldern und in Wiesen, manches Jahr in ungeheurer Menge. Vorzüglich der Wintersaat gefährlich.

Reut-Zeist (Hypudaeus gregarius, Lemnus gregar., K.; Microtus gregar., Schr.; Mus gregarius, L.). Sehr selten.

14. Gattung. Schläfer (Myoxus).

Siebenschläfer (großer Siebenschläfer, Schlafratze, Billig, großer Billig, Billigratze, Röll-

maus, Rasselmaus; Myoxus Glis, Gmel. L. Schr. K.). Im Bayreuthischen und andern Gebirgsgegenden gar nicht selten in Buchen- u. Eichen-Wäldern, auch in großen Obstgärten. Winterschlaf. Schutz vor Kälte, und Nahrung durch sein eigenes Fett. Fleisch und Pelz sehr gut. Die alten Römer achteten das Fleisch als Leckerbissen und mästeten die Siebenschläfer in eigenen Behältern, welche man Mäusebehälter (Gliria) nannte.

Gartenschläfer (Schlafratte, Eichelmaus, Holzmaus, mittlerer Siebenschläfer; Myoxus Nitela, Gmel. L. K., Mus quercinus, L. Bechst.). Nicht in allen Gegenden Bayerns; selten um Munggendorf. In Wäldern und Baumgärten. Geringe Temperatur des Bluts, daher langer Winterschlaf.

Hasel-Schläfer (kleine Haselmaus, rothes Haselmäuschen, kleiner Siebenschläfer; Myoxus Muscardinus, Gmel. Lin. K.; Myoxus avellanarius, Schr.). Selten anderswo als im Haselgesträuche. Erstarrt im Winter sogar in temperirten Zimmern. Schläft vom Oktober bis Mitte April ununterbrochen. Dem Eichhorn an Possirlichkeit sehr ähnlich.

15. Gattung. Eichhorn (Sciurus).

Gemeines Eichhorn (Eicher, Eichkätzchen, Eichhörnlein, Guber, Wipper, Hartel; Sc. vulgaris, L. Schr. K.). Fleisch genießbar; Balg wenig benützt; aus den Haaren des Schwanzes verfertigt man Malerpinsel. Nadel- und Buchenwaldungen, auch Obstgärten gefährlich.

16. Gattung. Hase (Lepus).

Feld-Hase (Hase, Waldhase, gemeiner Hase; Rammler und Häsin; Lepus timidus, L. Schr. K.). Schläft mit offenen Augen; ohne alle Waffen; säuft nicht. Wildpret und Balg beliebt, das Fett zu Salben verwendet. Nagt Knospen, Rinden und junge Saat, wodurch er Förstern und Landleuten lästig wird. Ungemein viele Feinde.

Alpen=Hase (Berghase, Schneehase, veränderlicher Hase, weißer H.; L. variabilis, L. Schr. K.). Haare im Sommer grau und röthlich, im Winter weiß. Nur auf den höchsten Alpen, immer über der Holzregion, also 4000 Schuh hoch. Fleisch und Balg schlechter als vom gemeinen Hasen.

Kaninchen (zahmer Hase, Küllen, Hasenkühlein, Seidenhase, Rupfhase, Seidenkaninchen, Königshase; Lepus Cuniculus, L. Schr. K.). In Bayern kömmt es nicht wild vor, aber öfters gezähmt. Fleisch der mit Hafer gemästeten ist schmackhaft; Bälge als Pelzwerk, auch zu Hüten, Strümpfen und Zeugen gebraucht. Eine Varietät ist das angorische Kaninchen (Lep. Cun. angorens.), dessen Wollenhaare alle 14 Tage ausgekämmt und alle 7 Wochen abgeschoren (ausgerupft) werden können. Diese Haare geben, wie Floretseide, das feinste Garn zu Strümpfen und Handschuhen, das vortrefflichste Gewebe mit spanischer Wolle, Seide und Baumwolle vermischt, und die schönsten Hüte. Die Strümpfe und Handschuhe haben wirklich den Preis der seidenen und die Tücher werden den holländischen gleich geschätzt.

17. Gattung. Hamster (Cicretus). Cricetus

Gemeiner Hamster (Hamstermaus, Straßburgisches Murmelthier, Kornhamster, Kornferkel, Grensch, Grutschel, Erdwolf, Krietsch; Mus Cicretus, L.; Cicretus vulgaris, Tiedem., K.). In der Gegend von Königshofen im Grabfelde, aber nur sparsam. Kann wohl zwey Hände voll Körner in seinen Backentaschen tragen, die er mit den Vorderpfoten vollstopft. Seine herrschende Leidenschaft ist der Zorn und da fällt er selbst Pferde an. Sein Biß verursacht schwer heilende Wunden, daher das Mährchen, er sey giftig. In sehr schweren Wintern erstarrt er zum Winterschlaf. Sein Fleisch fressen nicht einmal Hunde und Katzen. Den Feldern sehr schädlich; man hat aus Hamsterlöchern oft schon einen Centner Früchte herausgehohlt und zwar allezeit die besten.

18. Gattung. Murmelthier (Arctomys).

Alpen=M. (Marmot, Murmelmaus, Murmeutle; A. Marmota, Gmel. L. Schr. K.; Mus Marmota, L. Bechstein). Auf den hohen Alpen Europas und Asiens. In Bayern um Berchtesgaden. Die Murmelthiere liegen 5 bis 6 Monate familienweise in Höhlen, zusammengerollt und erstarrt. In warmen Zimmern bleiben sie wachend. Ganz gutartig und unschädlich. Fleisch und Pelz brauchbar. Das Fett von den Aelplern als Lampenöl und Arzney gebraucht.

19. Gattung. Biber (Castor).

Gemeiner Biber (Castor; Castor Fiber, L. Schr. K.). Nur selten in einsamen Gegenden an Flüssen, z. B. bey Troßberg an der Alz, manchmal an der Donau. Bey uns führt der Biber keine Gebäude auf, wie in Amerika, wo er in großen Gesellschaften lebt. Ein stilles, fast trauriges Thier. Sein Kunsttrieb weit überschätzt und da er ohnedieß nur instinktartig ist, fälschlich intellektuellen Kräften zugeschrieben, an denen der Hund und Elephant ihn weit übertreffen. Das Bibergeil, Castoreum, ein krampfstillendes, etwas erhitzendes Arzneymittel. Biberfelle theils als Pelzwerk, theils zu Castorhüten gebraucht. An der Hudsonsbay wurden früher jährlich über 50,000 Biber getödtet.

20. Gattung. Halbkaninchen (Cavia).

Meerschweinchen (Meerferkel, Meersäulein, weil sie wie Schweine grunzen und übers Meer zu uns durch die Holländer gebracht wurden; Halbkaninchen, Afterhase, Afterkaninchen, Cobaya; C. Cobaya, L. Schr. K.; C. Porcellus, Erxleben, Tiedemann, Bechst.). Eigentliches Vaterland: Brasilien. Zum Vergnügen bey uns im Sommer in Gärten, im Winter in geheitzten Zimmern. Fleisch und Balg unbrauchbar.

7. Ordnung. Schweinartige Säugethiere.

21. Gattung. Schwein (Sus).

Gemeines Schwein (Sus scrofa), und zwar:

a. Wildes Schwein (Schwarzwildpret; Keiler, Eber, Becker; Sau, Bache; S. scrofa aper, L. Schr. K.). Fast in allen großen Wäldern Bayerns, welche dunkle und feuchte Stellen haben. In Rudeln von 20 bis 40 Stücken nur noch in gehegten Parken. Fleisch, Borsten und Haut gebraucht. Großen Schaden durch Wühlen.

b. Zahmes Schwein (Suckel, Bär; Sutze, Sau; S. scr. domestica, L. Schr. K.). In Bayern 3 Racen: die bayrische, fränkische und hie und da die mährische. Die Schweinzucht ist vorzüglich lebhaft in Altbayern (nördl. Isar- und Unterdonaukr.), in der Oberpfalz (um Amberg, Vilseck, Höllziechen) und im Bayreuther Lande (Obermaynkr.). Nutzen: Dünger (von einem Schwein in 3 Mon. eine Fuhr); Zucht (von einer Schweinsmutter alle J. 16 bis 24 Ferkel); Mastung (um 9 fl. angekauft, nach 4 Mon. mit 36 bis 48 fl. bezahlt). — Sehr vielen Krankheiten unterworfen.

8. Ordnung. Pferdartige Säugethiere.

22. Gattung. Pferd (Equus).

Pferd (Gaul, Roß; Hengst, Stute, Füllen, Fohlen; Wallach, Mähre; E. Caballus, L. Schr. K.). Zwei Hauptracen: arabische und friesische. Arabische: die vollkommenste; mehr mager, als fett; vorzüglich schlank, flüchtig, von mittlerer Größe, feinknochig, kleine Hufe, trockne Sehnen, kleinen Kopf, glatte Stirn, gutgestellte Ohren, gerade Nase mit weit geöffneten Nasenlöchern, starke Ganaschen, starke Muskeln und Sehnen, elastische Fesseln. Die edelsten Thiere und Produkte des trocknen Bodens. Aechter Araber, ächte Race, Reitpferde. — Friesische: groß und stark von Körper, großen, schweren Kopf, starken, kurzen Hals, breiten, senkigen Rü-

cken, Kreuz breit und gespalten, niedrig angesetzten Schweif, starke, mehr breite als gerundete Schenkel, mit Haaren besetzt, große, platte Hüfe. Dauerhafter, mehr zum Zuge und zur Arbeit, und Produkt des feuchten Bodens.

Der arab. Race sind verwandt: alle orientalischen Pferde, vorzüglich jene von Nordafrika mit kleinem Kopf und dünnem Hals, dann die türkischen mit einem Kameelhals. Die span., vorzüglich jene aus Andalusien, mit großem Kopf, dicken Hals, meist schwarz, hoch und stark. Die engl. mit gestrecktem Leibe, Hals, sogenannter Rammsnase. Die neapolit. mit stärkerem Halse, mehr Fleisch, stärkeren Knochen.

Zur fries. Race gehören: dänische Pferde, meist Schecken; polnische, kleine, unansehnliche, flüchtige Pferde; auch ungarische, geringer, fast verwildert; russische, dauerhafter, aber kleiner; deutsche Pferde: Holsteiner, Mecklenburger, Thüringer.

Die Letzteren, namentlich Holsteiner und Mecklenburger, sind nur aus Kreuzungen von Landpferden mit arab. od. span. od. engl. Hengsten entstanden.

Und von Hengsten aus Friesland, Lüneburg, Holstein, Mecklenburg, seltener von Polacken und Arabern, stammt unsere gemeine Landrace, von der folgende Schilderung erworfen werden kann: ziemliche Körperlänge, festen, starken Bau, von keinem besonderen Aeußeren; Kopf schwer, Hals mehr kurz als lang, Brust breit, Rücken etwas ausgeschweift, Leib mehr gesenkt, als rund, Kreuz oft abschüssig, Schweif tief angesetzt. Füße stark und fest, Schultern oft fleischig, Unterschenkel stark geknocht, Fessel mehr kurz als lang, Hufe gut geformt. Stellung der Vorderfüße gut, nur Hinterfüße bey manchen kuhhessig gestellt. Tritt regelmäßig, fest, sicher, aber nicht leicht; der Schritt fördernd, Trapp egal, aber nicht schnell und selten bequem; Gallop und Carriere ebenfalls selten schnell. Von gutem, sanftmüthigen Charakter, sehr genügsam im Futter, ausdauernd und geduldig in der Arbeit.

Diese Landrace wurde früher und wird noch der-

mal in vielen Landesgestüten durch Meklenburger, Holsteinische, auch arabische und englische Hengste veredelt, daher wir durchgehends sehr verschiedene Pferde in Bayern finden, die aber doch zu wenig charakteristisch unterschieden sind, als daß sie besondere Racen bildeten.

Im Isarkreise, in der Gegend von Tölz, Tegernsee, Miesbach, Weilheim, gibt es einen starken Mittelschlag Pferde, ebenso sind die in den Landgerichten Landshut, Mühldorf, Erding, Rosenheim, auch Landsberg, Füßen und Schongau dauerhafte Arbeitspferde. Die geringsten und kleinsten Pferde finden sich um München und gegen Augsburg hin.

Im Oberdonaukreise besser und sehr viele. Von Tyroler Grenze bis Memmingen und von da bis Bodensee: Allgäuer Pf. Kleiner Mittelschlag, nur für Gebirgsland passend. Um Kempten, Kaufbeuern bis Ulm schöner, starker Mittelschlag. Von Memmingen bis an die Donau und besonders im Donauthale, bey Dillingen, Lauingen, Günzburg, Donauwörth, auch bei Roggenburg, Illertissen und Ursberg nicht schön, aber ausdauernd. Zwischen Donau und Lech nordwärts, besonders im Donaumoose kleine Pferde, doch wird auch da der Race wohlthätig durch das k. Gestüt Rohrenfeld aufgeholfen.

Im Unterdonaukreise starke Pferde und starke Pferdezucht. Vorzüglich in den Landgerichten Griesbach, Pfarrkirchen, Eggenfelden, Straubing, Deggendorf, Vilshofen, Simbach, Landau, Cham. Die Pf. des Rottthales sind berühmt. Großer Mittelschlag und nicht übel gewachsen. Gegen den Wald hin ist die Pferdezucht gering.

Im Regenkreise guter Schlag in den Landger. Abensberg, Pfaffenberg, Regensburg, vorzüglich in Sulzbach, auch gegen die Donau hin. Gegen Norden, längs der böhmischen Grenze, Pferdezucht kaum dem Namen nach bekannt, die Race klein und unansehnlich.

Im Rezatkreise finden sich die am meisten veredelten Pf., als Ansbacher Pferde bekannt (durch

Triesdorfer Gestüte von engl. Race verbessert). Die schönsten in den Landger. Gunzenhausen, Herrieden, Heidenheim, Nördlingen, Uffenheim, Wassertrüdingen, Ansbach, Windsheim, Schwabach u. s. w. Die Landwirthe aus den Gegenden um Hersbruck, Altdorf, Gräfenberg, Nürnberg ꝛc. kaufen noch immer ihre Pferde auf der Ansbacher Roßmesse, ja selbst nach Amberg, Sulzbach und weiter hin nach dem Walde gehen Ansbacher Pferde.

Im Obermaynkreis ist der vorhandene gute Schlag ebenfalls Folge der vormaligen fürstl. Gestüte zu Bamberg. Daher finden sich die größeren Pferde um Bamberg, gegen Burgebrach, Lichtenfels, Seßlach bis Kronach, aber auch in den Landger. Forchheim, Höchstadt, Ebermannstadt, Weismain. Geringere Pf. im ehemal. Bayreuther Lande, davon die besseren um Bayreuth, Münchberg, Kulmbach.

Im Untermaynkreis, vorzüglich im Würzburgischen, starke Pferdezucht, besonders um Kitzingen, Würzburg, Schweinfurt, Homburg, Dettelbach u. s. f.

Im Rheinkreis Reste der berühmten Zweybrückener Race in den Bezirken Zweybrücken, Kaiserslautern, Frankenthal u. a., wo starke Pferdezucht betrieben wird.

Bayern hat Pferde genug für eigenen Bedarf, sogar noch für den Handel. 250 St. auf die □ M. Aber ungleiche Vertheilung: Isarkr. auf □ M. 362, Oberdonaukr. 360, Unterdonaukr. 327, Regenkr. 162, Rezatkr. 211, Obermainkr. 45, Untermainkr. 69, Rheinkr. 247. — 1825 waren in Summe 338,941 Stück vorhanden und alle Jahre sind 29,000 neu fallende Fohlen berechnet.

Nach Farbe der Haare unterscheidet man:

a. Weiß; Milchschimmel, ganz weiß. Andere Arten von Schimmeln entstehen, wenn die weißen Haare mit schwarzen vermischt sind. Schwarzschimmel, mehr schwarz, als weiß; Blauschimmel oder Hechtschimmel, mehr weiß als schwarz; Eisen-, Staar-, Grauschimmel; Fliegenschimmel, weiße Grundfarbe mit

kleinen schwarzen Flecken; Mohrenkopf: schwarzer Kopf, übrigens Schimmel; Spiegelschimmel; Kothschimmel. Aus Braun und Weiß gemischt entsteht: der Honig-, Forellen-, Brand-, Roth-, Wein-, Apfelschimmel. Wenn Weiß die Grundfarbe ist und sich andere Flecken darauf befinden, entstehen Schecken und zwar: Schwarz-, Braun-, Fuchs-, Porzellan- und Gelb-Schecken. Beym Tiegerschecken sind die Flecken klein und fast regelmäßig.

b. Gelb. 5 Abstufungen: weiß, ins Gelbliche spielend: Blaß-Isabelle; gelber: Hell-Isabelle; gelb mit schönem Glanz: Gold-Isabelle; gelb, weniger Glanz, Mähne und Schweif schwarz: hochgelbe Isab.; fast fuchsig, aber Mähne und Schweif weiß: Dunkel-Isab. Hieher auch die Falbe: Semmel-, Dunkel-, Maus-, Reh-, Koth-, gemeine Falbe.

c. Roth. Rothfuchs, braunroth; Kupferfuchs, kupferfarben; Goldfuchs, roth ins Gelbliche spielend, glänzend; Hellfuchs, mehr ins Gelbe; Lehmfuchs, ins Graue fallender Hellfuchs; Schwarzf., die rothe Farbe fällt mehr ins Schwarze, so, daß sie an einigen Stellen dunkler, an underen heller ist, Mähne und Schweif weiß oder grau; Kohlf., hellschwarz, ins Röthliche scheinend; Zobelf. wie Zobel.

d. Braun. Verschieden nach Glanz und Tiefe. Kastanienbraun, bis an die Knie schwarze Beine, schwarzen Schweif und Mähne; schwarzbraun, schwarz, nur in den Flanken und an den Nasenlöchern braun; spiegelbraun, an der Gruppe geapfelt; Goldbraun, spielt ins Gelbe, ist stark glänzend; hellbraun; rehbraun; graubraun.

e. Schwarz, Rappen genannt. Lichtschwarz, mehr ins Braune fallend; Glanzrappe, ganz schwarz mit, Kohlrappe ebenso — ohne Glanz.

Esel (Hausesel, Steinesel; Eq. Asinus, L. Schr. K.) Nur in bergigen Gegenden, wie z. B. im Bayreuthischen und in den Vogesenausläufen des Rheinkreises, von Müllern und Landleuten zum Lasttragen gebraucht. Aus Asien (wo er in der Tartarey noch

jetzt wild in ganzen Heerden lebt) über Arabien, Griechenland, Italien und Frankreich nach Deutschland verpflanzt. Sauft niemals getrübtes Wasser. Gesicht, Gehör und Geruch vortrefflich. Klettert völlig ohne Schwindel. Trägt 3 Ctnr. und mehr. Milch leicht zu verdauen und besonders nahrhaft, deßhalb in mehreren Krankheiten gebraucht. Aus ihr die Parmesankäse. Junges Eselsfleisch in Unteritalien Delicatesse, die Keulen zu Salamiwürsten mit anderem Fleische vermischt. Haut gibt Chagrin, Pergament, Siebe, Trommel- und Paukenfelle und sehr dauerhafte Schuhe. Mist gute Düngung in kaltem Boden und zwar unter allen Dunggattungen allein frisch zu gebrauchen.

Bastarde zwischen Pferd und Esel:

Maulthier (Mulus) vom Eselhengste und der Pferdestute abstammend. Vereinigt mit der Schönheit, Größe, Farbe und Munterkeit der Mutter, die Ausdauer, Geduld und den sicheren Gang des Vaters. Werden älter als Pferde und Esel, pflanzen sich aber unter sich nicht fort. Den zum Reiten gebrauchten schneidet man die Ohren spitzig.

Maulesel (Pferdeesel, Stutenesel; Hinnus), wenn der Vater ein Pferd und die Mutter ein Esel ist. Plump, faul und klein. Da von dieser Zwischenart zuweilen sehr unförmliche Thiere ausfallen, so sind daraus wahrscheinlich die fabelhaften Jumare entstanden, welches Bastarde von der Pferde- und Ochsengattung seyn sollten.

Maulthiere sowohl, als Maulesel, findet man in Bayern, ja in ganz Deutschland, nicht häufig.

9. Ordnung. Hirsch- und ziegenartige Säugethiere.

23. Gattung. Hirsch (Cervus).

Edelhirsch (Rothhirsch, Hochwild, Rothwild, Edelwild; Hirsch, Hirschkuh, Thier, Hindin, Hirschkalb, Altthier, Schmalthier, Giltthier; C. Elaphus, L. Schr. K.) In Nadelwaldungen, die

mit Laubholz vermischt sind, wo Ruhe herrscht und die große Dickungen und südliche Abhänge haben. Im Sommer gern in zusammenhängenden Gebirgswaldungen, im Winter in Vor- und Feldhölzern. Sehr trockene Hölzer meidet er. Die Geweihe und ihre Reproduktion mit Vermehrung der Enden, daher: Spießer, Gabler, Sechs-, Acht- u. s. w. Ender. Kapitalhirsche, Kümmerer. Ungleiche Enden. Kolbenhirsche. Leben in Rudeln zu 20 bis 40. Wildpret (2 bis 400 Pf.), Decken, Hirschhorn, Unschlitt, Haare brauchbar. Bey zu großer Hegung Schaden für Forst- und Landwirthschaft; übrigens für den Staat sehr einträglich, weil die Erhaltung nur wenige Auslagen kostet. In Bayern in vielen Parks gehegt.

Damhirsch (Dambock, Tannhirsch, Daniel, Dof, Gemshirsch; C. Dama, L. Schr. K.). Die Schaufel 20 bis 23 Enden. Fast nirgends in Bayern frey und wild in Waldungen, nur in Parks gehegt. Das eigentliche Vaterland: China, Persien, Levante, Moldau, Griechenland. Fleisch, Haut und Schaufeln besser als vom Edelhirsch.

Reh (Rehhirsch; Rehbock, Bock, Spieß-, Gabel-, Sechser-Bock, starker Bock; Rehgeiß, Reh, altes Reh, Altricke, Ricke, Schmalreh, Schmalricke, Schmalgeiß, Rehkitz, Rehkalb; C. Capreolus, L. Schr. K.). Laubholzwaldungen zieht es den Nadelholzwaldungen vor, auch steht es gern in den Niederwaldungen und lieber in Ebenen und Vorhölzern, als in großen Gebirgen. In sehr nassen Revieren geht das Reh gern ein. Aehnlichkeit in Lebensart, Nutzen rc. mit dem Edelwild.

24. Gattung. Antilope (Antilope).

Gemse (Gams; Gamsbock, Gamsgeis; A. Rupicapra, Errleben, Schr. K., Capra Rupicapra, L.). In den Alpen Bayerns, um Berchtesgaden, im Allgäu und auch sonst, keine Seltenheit. Lieben reine, dünne Luft, eine warme, niedrige scheint ihnen unerträglich zu seyn. Von den unverdaulichen Fasern verschiedener Alpenpflanzen bilden sich in ihrem Magen während des Winters harte, rundliche Kugeln,

die sogenannten Gemsenkugeln (Gemsballen, europäischer Bezoar), denen man vor Zeiten allerhand Heilkräfte andichtete. Gesellschaftliche, muntere, flüchtige, vorsichtige, wilde und menschenscheue Thiere. Fleisch von Jungen, Häute, Hörner (auch zum Aderlassen bey Pferden) brauchbar. Das Blut aus der frischen Wunde trinken oft Gemsenjäger als Mittel gegen den Schwindel, in der Medicin hält man dasselbe, besonders in der Pleuresie, für sehr wirksam.

25. Gattung. Ziege (Capra).

Steinbock (Capra Ibex, L. Schr. K.) nur höchst selten auf den höheren Schneegebirgen Bayerns. Das unerklärte Verschwinden dieses Thieres von den Alpen Deutschlands, wo es doch noch zu Anfang des vorigen Jahrhunderts ziemlich gemein war, erklärt ein berühmter Naturforscher also: die Größe des Steinbocks und die Länge und Schwere seiner Hörner zeigen an, daß er nicht für die Region, die er jetzt bewohnt, geschaffen ist. Sein natürlicher Aufenthalt scheinen die subalpin. Gebirge zu seyn. Da haben sonst bey den dichtesten Wäldern und einer geringen Bevölkerung ganze Heerden geweidet. Aber so wie die Bevölkerung zugenommen, haben sich die Steinböcke auf die Höhe der Felsen zurückgezogen, um den Verfolgungen zu entgehen. Dort mußte nun durch mangelnde Nahrung und große Kälte eine Menge derselben umkommen; und die Adler, welche den Jungen nachstellten, so wie der Mensch, haben den Rest vollends fast vertilgt. Der Steinbock ist der Blindheit sehr unterworfen, die ihren Grund im Rückprall der Sonnenstrahlen vom Schnee findet, und auch dieser Umstand mag Vielen Tod gebracht haben. Die St. sind sehr schlau und, trotz ihrer Schwerfälligkeit, sehr schnelle Läufer, so wie unter allen bekannten Thieren die kühnsten Springer. Bey sehr jähen Abgründen sollen sie die Hörner vorhalten. Das Fleisch zähe und schwerverdaulich; die Hörner oft zu Dosen verarbeitet. Haut mit Haaren (Fell) zu Kleiderfutter, ohne Haare, zu dünnem Handschuhleder verarbeitet.

Gemeine Ziege (Hausziege; C. Hircus, L. Schr.

K.). In Bayern wie allenthalben als bekanntes Hausthier, doch heerdenweise nur in den Vogesenausläufen des Rheinkreises; seit einigen Jahren auch in München in schneller Ausbreitung begriffen. Viele und gesunde Milch (2 bis 3 Maß täglich und weniger fett als Kuhmilch), zu den beliebten Geiskäsen benützt; das Fleisch der jungen als Braten; Unschlitt sehr beliebt; Fell zu Leder, Saffian, Corduan, Pergament, glacirten Handschuhen ꝛc. verarbeitet; Haare, Hörner, Klauen auch verbraucht.

26. Gattung. Schaf (Ovis).

Gemeines Schaf (Schaf, Hammel, Widder, Betz, Mutterschaf, Lamm; Ovis Aries, L. Schr. K.). Das Schaf mag überhaupt von dem wilden Schafe in Asien herstammen, doch sind jedenfalls das deutsche Schaf (Heidschnucke) und das spanische (Merino) die europäischen Urracen. Beyde tragen die Charaktere ihres Klimas an sich: unsere Schafe sind kleiner, haben gröbere und kürzere Wolle; die Merino's sind größer und haben längere, feinere und mehr Wolle. Unsere Schafe werden durch keinen Aufwand von Pflege Merino's, woraus der Einfluß des Klimas unverkennbar wird. Das Schaf gehört aber auch dem Klima ganz an, denn es ist, wie die übrigen Arten des Geschlechtes Capra, eigentlich Bergbewohner; genießt also viel Luft, daher auch kräftigere Pflanzen, welche mehr Stickstoff und weniger Wasserstoff enthalten, und läßt sich nie, wie das Hornvieh, in Stallungen ziehen und vervollkommnen. Diese Eigenheiten, daß das Schaf nur im Freyen am besten gedeiht und daß seine wahre Nahrung nur wildwachsende Pflanzen bilden, geben die ganze Grundlage für dessen Zucht. Wir suchen den Ertrag unserer Schafheerden durch Kreuzung mit den Merino's zu erhöhen. In Spanien selbst scheidet man die Merino's in Wanderschafe und Stallmerinos. Die ersteren, die bey weitem vorzüglicheren, stammen aus Afrika und heißen nach den Besitzern der größten Heerden Infantado-, Negretti-, Guadeloupe-, Eskurial- ꝛc. Schafe. — Durch mehrmals wiederholte

Kreuzung der Race steigert sich deren Veredlung (daher: Lämmer der ersten, zweyten, dritten Generation). Unter den veredelten Schafen besteht nach der länger oder kürzer gepflogenen Sorgfalt und den Individuen der Kreuzung ein großer Unterschied. In Bayern finden sich die meisten veredelten Schafe im Rezatkreise; sonst die meisten an der Rhön: um Brückenau, Hammelburg, Weihers. Ueberhaupt ist die Schafzucht durch königliche Aufmunterung (Musterwirthschaft in Schleißheim) in Aufnahme begriffen. Das Alter des Schafes wird aus den Zähnen erkannt. Dieses Thier ist sehr vielen und verheerenden Seuchen ausgesetzt (Klauenseuche, Drehkrankheit). Wolle, Fleisch, Milch (Schafkäse), Fell (Leder), Füße (Leim), Gedärme (Saiten) und Mist des Thieres sind höchst brauchbar. Von Wolle, Mastung und Dünger, als den 3 Hauptnutzungen, noch ein Näheres. Wolle unterscheidet sich überhaupt im Handel, als Elektoral-, Prima-, Sekunda-Wolle; insbesondere aber scheidet man selbst unter der Wolle eines und desselben Schafes: Rafina (Rücken und Seiten), Fina (Bauch), Tercera (Hals), Kaydas, Locken- oder Klunkerwolle (an den Extremitäten). Alle Jahre erhält man so bey der Schur von einem Bock 3 bis 7 Pf., vom Mutterschaf $1\frac{1}{4}$ bis 3 Pf., von einem Hammel 3 bis 4 Pf., von einem Jährling $1\frac{1}{2}$ bis 3 Pf. — Mastung ist Weide- oder Stallmast. Auf der Weide rechnet man für ein Stück auf 3 bis 4 Monate $\frac{1}{7}$ Tagwerk, d. h. auf 10 Schafe so viel als auf eine Kuh. Zur Mast wählt man nur geltes Vieh und Hammel und kann durch sie das Doppelte des Gewichtes erreichen. Das Ausmerzvieh macht gewöhnlich jährlich $\frac{1}{3}$ der Heerde, ebensoviel die Jährlinge. — Dünger. Man pfercht das Jahr über nur in 200 Nächten, die Nacht zu 9 Stunden. 725 Stück Schafe behorden 1 Tagwerk in 3 Nächten, 2175 in einer Nacht, als gewöhnliche Düngung. Im Stalle bey der Sommerstallfütterung gibt 1 Stück 2 Fuhren Dünger à 10 Ztnr., in der Winterfütterung nur eine Fuhr. Schafdünger paßt für schwere und nasse Felder, für allen Thonboden, am besten.

27. Gattung. Ochse (Bos).

Gemeines Rind (Stier, Ochs, Kuh, Kalb; Hornvieh, Rindvieh, Bos Taurus, L. Schr. K.). Ob unser Hornvieh vom Büffel (Bos Bubalus, L.) oder vom Auerochsen (B. Urus, L.) abstammt, ist unentschieden, wie überhaupt, ob es dermal eine Urrace davon gibt. Wir kennen nur zahmes Rindvieh, das der Wartung des Menschen bedarf. Zwei Hauptracen: die Niederungs-Race (wohin die ostfriesische) mit stärker ausgebildetem Vorder- und schwächerem Hintertheile, und die Gebirgsrace (Schweizer- und Tyroler-Race), mit stärkerem Hintertheile, wie sich das aus dem Suchen der Nahrung, nach vorne senkend oder bergan steigend, natürlich ergibt. In Bäyern finden wir im Alpengelände mehr das Gebirgsvieh, da hingegen die fränkische und voigtländische Race sich mehr zur Ostfriesischen hinneigt. Mehr oder minder glückliche Mischungen beyder Racen sind jedoch auch häufig versucht worden. Weidewirthschaft und Stallfütterung bedingen sich nach äußeren Umständen. Treffliches Hornvieh ziehen die Bewohner der Algauer-, bayrischen- und Salzburger-Alpen (Alpenwirthschaft); auch in dem Hügellande der Hallertau (um Mainburg), im sogenannten bayr. Walde, um Kelheim, Regenstauf, Vilseck und Höllziechen (an der oberpf. Vils) wird viel und gutes Hornvieh gezogen. Im Bayreuthischen und Ansbachischen findet sich noch aus markgräflichen Zeiten veredeltes Rindvieh (so besonders in den Bezirken von Ansbach, Herrieden, Leutersbausen, Gunzenhausen u. s. w., von der Schweizerey in Triesdorf, aus den Zeiten Alexanders, des letzten Markgrafen). Am oberen und unteren Mayn und besonders in den Seitenthälern, dem fruchtbaren Itz-, Baunach-, Tauber- ꝛc. Grunde, um Obernburg und Aschaffenburg, ja sogar auf den Gebirgen, die den unteren Mayn umkränzen, blüht die Hornviehzucht. — Nutzung: Arbeit, Milch, Mastung, Zucht, Dünger und nach der Schlachtung: Haut, Haare, Hörner, Zähne, Knochen, Klauen. — An Arbeit leistet ein Viergespann Ochsen, was zwey Pferde; vier Kühe so viel als zwey Ochsen. Eine Kuh gibt des Jahres 13 bis 1400 Maß

Milch = 57 Pf. Butter und 130 Pf. Käse, so wie 18 Eimer Molken. 8 Maß Milch geben 1 Maß Rahm und 3 Maß Rahm 1 Pf. Butter. Die Mast dauert 8 bis 12 Wochen; ein gemästeter Ochse gibt den doppelten Werth. Ein neugeworfenes Kalb hat 25 Pf., ein Ochs 5 bis 10 Ctnr., ein gemästeter Ochse 25 bis 35 Ctnr. An Unschlitt allein liefert ein Ochse von 7 bis 10 Ctnrn. 77 bis 160 Pf. Die Zucht der Kälber, theils zum Verkauf, theils zum Gebrauche bringt ebenfalls wesentliche Vortheile. Von jeder Kuh kann der Züchter jährlich ein Kalb erlangen, das in vier Wochen schon 80 Pf. wiegt. An Dünger erzeugt ein Ochs des Jahres 20 bis 25 Fuhren (zu 10 Ctnr. gerechnet), eine Kuh 17 bis 21 Fuhren, ein junges Stück Hornvieh an 10. — Das Alter wird theils an den Zähnen, bey den Kühen an den Hörnern erkannt. Viele und sehr gefährliche Krankheiten bedrohen das Hornvieh.

II. Klasse. Vögel.

Zwey Füße. Zwey Flügel statt der Vorderfüße. Schnabel. Federn über dem Körper. Luftthiere, die nicht bloß in die Lungen Luft aufnehmen, sondern auch in Höhlen des Bauches rc., ja (zum Theil) der Knochen. Fliegen; jedoch nicht alle, z. B. Strauß. Ausdauer beym Fliegen, z. B. der Kraniche über's Mittelmeer, des Fregattenvogels, den man 400 Meilen vom Lande gesehen. Schnelligkeit, z. B. die Taube fliegt 5 Meilen in einer Stunde. Mausern sich ein=, ja die meisten Wasservögel zweymal des Jahres. Verschiedene Federfarben nach Alter und Geschlecht. — Schwungfedern der Flügel, Steuerfedern im Schwanze. — Zwey bis vier Zehen. — Kein Vogel lebt unter der Erde. — Zugvögel, die große Reisen machen (z. B. Reiher, Wachteln, Störche), gewöhnlich zur Zeit der Aequinoctien. Strichvögel, welche sich nur aus Mangel an

Nahrung oder wegen Kälte aus einer Gegend auf kurze Zeit entfernen; Standvögel bleiben das ganze Jahr in derselben Gegend. — Kropf der Samenverschlucker. — Stimme; pfeifen Melodien nach und lernen Worte nachsprechen. — Feines Gehör, doch kein äußeres Ohr. — Paaren sich im Frühling, Hausgeflügel zu jeder Zeit. Monogamie der Tauben u. a. Nisten der Weibchen; bey denen, die sich paarweise zusammenhalten, hilfts Männchen. Verschiedenartige Nester. Eyerlegen. Viele Wasservögel nur 1, Wachteln 14, Hühner an 90 im Jahre, wenn man die Eyer wegnimmt. Brüten der Weibchen, bey Gepaarten hilft's Männchen; sie brüten einmal, zweimal, Tauben bis neunmal im Jahre. Das Küchlein zehrt während der Entwicklung vom Dotter, der mit seinem Darmcanal in Verbindung. Das Huhn brütet 21 Tage, andere Vögel kürzer oder länger. Die Jungen von der Mutter, bey Gepaarten auch vom Vater gefüttert. — Hohes Alter. Adler und Papageyen über 100 Jahre. — Kein giftiger Vogel. — Die Klasse scharf von den übrigen Thierklassen abgesondert.

Ordnungen nach Cuvier:

A. Landvögel.

1. Accipitres. Raubvögel.
   Starker Schnabel. Krallen. Nisten auf Felsen und Bäumen. Adler. Eule.
2. Levirostres. Leichtschnäbel.
   Papagey. Pfefferfraß.
3. Pici. Spechtartige.
   Buntspecht. — Unter 2 und 3 die Klettervögel mit 2 beweglichen, nach hinten gerichteten Zehen an jedem Fuße.
4. Coraces. Rabenartige.
   Rabe. Krähe.
5. Passeres. Sperlingsartige.
   Meist Singvögel. Nachtigall. Finke. Lerche.
6. Gallinae. Hühnerartige.
   Huhn. Pfau.
7. Struthiones. Straußartige.
   Strauß. Fliegen nicht. Gute Läufer mit langen Beinen.

B. Wasservögel.

8. Grallae. Stelzenvögel. Langbeine ohne Schwimmhaut. Meist Langschnäbel. Kranich. Storch.

9. Anseres. Schwimmvögel. Meist kurzfüßig mit Schwimmhaut. Ente. Gans.

1. Ordnung. Spechtartige Vögel.

1. Gattung. Specht (Picus).

Graugrüner Sp. (Grünspecht, kl. Grünspecht, Grauspecht; P. canus, L.). In Waldungen, auf Feldbäumen, gar nicht selten.

Grünspecht (gr. Grünsp.; P. viridis, L.). In großen Waldungen gemein.

Schwarzspecht (P. Martius, L.). In gr. Waldungen nicht selten.

2. Gattung. Baumpicker (Dendrocopos).

Gr. Baumpicker (Buntspecht, gr. Buntspecht, Atzelspecht; D. major; Picus major, Gmel. L.). In Waldungen gemein.

Mittlerer B. (D. medius; P. medius, Gmel. L.). Seltener als der vorige.

Kl. B. (D. minor; P. minor, Gmel. L.) In Waldung und auf Feldbäumen etwas selten.

Dreyzehiger B. (dreyzehiger Specht; D. tridactylus; Picus tridact., Gmel. L.). In Gebirgsgegenden, um Immenstadt bisher nur auf dem Immenstädter Horn.

3. Gattung. Wendehals (Yunx).

Bunter W. (Drehhals; Yunx Torquilla). In Feldern, wo viele u. alte Obstbäume stehen; auch in Wäldern. Ein Zugvogel.

2. Ordnung. Kleiberartige Vögel.

4. Gattung. Kleiber (Sitta).

Bläulicher Kleiber (Nußpicker, Spechtmeise; Sitta

europaea, L.; S. caesia, Meyer u. Wolf). In Wäldern u. auf Feldbäumen gemein.

3. Ordnung. Eisvogelartige Vögel.

5. Gattung. Eisvogel (Alcedo).

Lasurblauer E. (am Bodensee: Buntestecher; Alc. Ipida, L.). Einzeln an Flüssen u. Bächen, am liebsten an sogenannten Forellenbächen.

4. Ordnung. Baumläuferartige Vögel.

6. Gattung. Mauerklette (Tichodroma).

Alpen-Mauerklette (Mauerspecht; T. alpina; Certhia muraria, Gmel. L.). In den Alpen. Im Winter streicht sie in die Vorberge u. ist dann an den Mauern, alten Häusern u. Kirchen nicht selten.

7. Gattung. Baumläufer (Certhia).

Graubunter B. (C. familiaris). In Wäldern u. auf Feldbäumen nicht selten.

5. Ordnung. Wiedehopfartige Vögel.

8. Gattung. Wiedehopf (Upupa).

Gebänderter W. (Kothhahn; U. Epops, L.). Gern in Niederwaldungen, im Herbst u. Frühjahr auf Viehweiden. Ein Zugvogel.

6. Ordnung. Rakenartige Vögel.

9. Gattung. Bienenfresser (Merops).

Gelbkehliger B. (Bienenvogel; M. Apiaster, L.). Kommt sehr selten auf seinem Zuge im Frühjahre u. Herbste zu uns.

10. Gattung. Rake (Coracias).

Blaue Rake (Mandelkrähe; C. Garrula, L.). Auf ihrem Zug im Herbst u. Frühjahr selten.

7. Ordnung. Pirolartige Vögel.

11. Gattung. Pirol (Oriolus).

Gelber P. (Goldamsel; O. Galbula, L.). In niederen Gegenden in Waldungen nicht selten; in Hochgebirgen gar nicht. Ein Zugvogel.

8. Ordnung. Rabenartige Vögel.

12. Gattung. Dohle (Pyrrhocorax).

Schnee-Dohle (Alpenrabe, Alpenkrähe; P. alpinus). Ein Alpenvogel, der im Sommer die höchsten Felsen der Hochalpen bewohnt u. alsdann in die Viehweiden öfters bis in die Voralpen herunterstreicht. Im Winter bewohnt er die Vorberge u. besucht in ungeheuren Schaaren die nahen niedrigen Thäler u. Ebenen.

13. Gattung. Krähe (Graculus).

Stein-Krähe (Gr. Eremita; Corvus Graculus et Eremita des Gmel. L.; C. Graculus nach Bechst., Meyer u. Wolf, Schr.). In den höchsten Gebirgen. Sie bewohnen auch zuweilen Kirchthürme der sogenannten Berggemeinden.

14. Gattung. Nußbrecher (Caryocatactes).

Gefleckter N. (Tannenheher, Bergjek; C. maculatus; Corvus Caryocatactes, Gmel. L., Schr., Bechst.) In den Hochgebirgen. Auch in den Vorbergen nicht selten; wird auch im Herbst u. Frühjahr auf seinem Zuge in niederen Gegenden angetroffen.

15. Gattung. Rabe (Corvus).

Kolk-Rabe (Aas-R., große Rabe; C. Corax, L.). Gern in großen Gebirgs-Waldungen.

Krähen-Rabe (Rabe, Krähe; C. Corone, L.). Allenthalben gemein.

Nebel-Rabe (C. Cornix, L.). Wird nur des Winters u. allezeit in Gesellschaft der Krähenrabe angetroffen. Bey Schnee sieht man sie nicht ungewöhn-

lich auf den Landstraßen. Nistet wahrscheinlich nicht bey uns; doch bemerkte Koch einen ganzen Sommer hindurch 3 Pärchen, deren eines um Schweighausen, das andere um Schönleiden, das dritte um Leonberg sich aufhielt.

Saat-Rabe (C. frugilegus, L.). Kommt nur des Winters zu uns, und ist dann in einigen Gegenden gemein, in andern aber gar nicht anzutreffen.

Thurm-Rabe (Dohle; C. Monedula, L.). In Thürmen, hohen Felsenritzen, auch in Waldungen. Ein Zugvogel.

Garten-Rabe (Elster, Atzel, Kekersch; C. Pica, L.). Allenthalben gemein.

16. Gattung. Heher (Glandarius).

Eichel-Heher (Nußheher, Holzheher, Heher, Jeck, Nußjeck; Gl. pictus; Corvus Glandarius, Gmel. L. 2c.). In Waldungen überall gemein.

17. Gattung. Seidenschwanz (Ampelis).

Röthlichgrauer S. (A. Garrulus, L.). Kommt nur des Winters, aber nicht jedes Jahr, zu uns.

18. Gattung. Würger (Lanius).

Grauer W. (Gr. W., Neuntödter, Neunmörder; L. Excubitor, L.). Im Sommer in Waldungen, im Winter auf Bäumen und Hecken nahe bey Dörfern u. Häusern nicht selten.

Schwarzstirniger W. (L. minor, L.). Im Fränkischen in Feldhölzern, Büschen u. Gärten.

Rothköpfiger W. (Rothköpfiger Neuntödter; L. pomeranus, L., L. Collurio rufus, Gmel., L. Pygargus, Schr., L. ruficeps, Meyer u. Wolf). Fast überall in Gegenden wo Obstbäume stehen, aber stets etwas selten. Ein Zugvogel.

Rothrückiger W. (L. Collurio, L., L. Spinitorquus, Bechst., M. u. W.). Allenthalben auf Hecken u. Feldbäumen gemein. Ein Zugvogel.

9. Ordnung. Falkenartige Vögel.

19. Gattung. Geyer (Vultur).

Weißköpfiger G. (V. leucocephalus, L.; V. perenopterus u. V. fulvus bey Gmel. L. als besondere Species.). In den bayrischen Alpen sehr selten; 1825 bey Schleißheim erlegt, Wagler.

20. Gattung. Geyeradler (Gypaetos).

Weißköpfiger G. (Jochgeier, Bartgeier; G. leucocephalus, M. u. W., Falko barbatus, Gmel. L., Aquila barbata, Schr.). In den Hochgebirgen selten; 1827 bey Berchtesgaden erlegt, Wagler.

Schwarzköpfiger G. (G. melanocephalus, M. u. W.). Da der ganze Bau, Habitus, Wohnort und Volksbenennung mit dem obigen zusammentrifft, und nur eine kleine Verschiedenheit der Farbe den Speciescharakter ausspricht, so ist höchst wahrscheinlich diese Species nicht haltbar. Koch.

21. Gattung. Adler (Aquila).

Stein-Adler (A. fulva, Schr., M. u. W., Falco fulvus, Falco niger, Falco albus, Gmel. L., Falco Aquila, Bechst.). In den Gebirgsgegenden nicht sehr selten, ja nach Wagler gemein.

Goldadler (A. Chrysaëtos, Schr. u. Leisler, Falco Chrysaëtos, Gmel. L., Bechst.). In den Hochbergen selten.

Weißköpfiger A. (A. leucocephalos, M. u. W., Falco leucocephalus, Gmel. L., Bechst., F. Melanaëtos, Gmel. L., Schr., F. ossifragus, Gmel. L., Bechst., F. Glaucopis, Albicilla, albicaudus, Gmel. L., F. Glaucopis, Bechst., lauter bloße Alters-Verschiedenheiten.) In Gebirgsgegenden selten. Hält sich gern in Waldungen unfern von Flüssen u. Seen auf. Ob und wo er bey uns brütet, ist noch nicht entdeckt. An der Isar im Winter höchst gemein, aber fast immer nur der j. Vogel (Wagler).

Schrey-Adler (A. naevia, M. u. W., F. nae-

vius, Gmel. L. u. Bechst.). Erscheint im Herbst am Bodensee, wo man ihn auf Pfählen im See od. auf Erdhügeln der angrenzenden Möser sitzen sieht. Er ist sehr selten und nistet schwerlich bey uns.

Kurzzehiger A. (A. brachydactila, M. u. W., Falco leucopsis, Bechst.) In der Gegend von Nürnberg.

Fluß-Adler (A. Haliaëtos, M. u. W., Gmel. L., Bechst.). Mehr in Ebenen als in Gebirgsgegenden, immer in der Nähe von Bächen oder Seen.

Veränderlicher A. (A. variabilis, Falco apivorus, Gmel. L., M. u. W., Bechst., F. polyorhynchos, Bechst.). Mehr in ebenen Waldungen, als in Gebirgsgegenden. Ein Zugvogel.

22. Gattung. Habicht (Accipiter).

Rother H. (Gabelweihe, Milan; A. Milvus, Falco Milvus u. Falco austriacus, Gmel. L., Schr.) In etwas waldigen Gegenden nicht selten.

Schwarzbrauner H. (A. ater, Falco ater, Gmel. L., Bechst.; Falco fusco-ater, M. u. W.) Im Fränkischen.

Mäuse-Habicht (Mausfalk, Mauser; A. Buteo, Falco Buteo, Gmel. L., Bechst., Schr., M. u. W., und als Varietäten: F. albidus u. variegatus, Gmel. L., F. fuscus, Bechst.). Allenthalben nicht selten.

Rauhfüßiger H. (A. Lagopus; Falko lagopus, Gmel. L., Bechst., M. u. W.) Sehr selten, bisher nur im Winter gesehen. Es scheint, daß er nicht bey uns nistet.

Sumpf-Habicht (Rostweihe; A. aeruginosus; Falco aeruginosus, Gmel. L., Bechst., M. u. W.; eine Varietät: F. arundinaceus, Bechst.). Gern auf großen Mösern, z. B. des Bodensees; aber selten.

Hühner-Habicht (Stockfalk, Stocker; A. palumbarius; F. palumbarius, Gmel. L., Schr.,

Bechst., M. u. W.; F. gallinarius, Gmel. L., ein ganz junger Vogel). Allenthalben nicht selten.

Finken-Habicht (Sperber; A. Nisus, F. Nisus, Gmel. L., Schr., Bechst., M. u. W.). Allenthalben nicht selten.

23. Gattung. Falk (Falco).

Wander-Falk (F. peregrinus, L.; darunter begriffen: F. gentilis, Lanarius, stellaris, barbarus, communis ater, naevis u. albus, Gmel. L., so wie F. abietinus, Bechst.). Im Fränkischen. Ein seltener Vogel.

Baum-Falk (F. Subbuteo, L.). In Feldhölzern u. Vorwaldungen. Etwas selten.

Blau-Falk (F. Lithofalco, L.; hieher: F. Aesalon, Gmel. L., Bechst. u. F. caesius, M. u. W.). In Franken.

Thurm-Falk (F. Tinnunculus, L., auch F. Brunneus, Bechst.). Auf Thürmen, hohen Mauern, in Felsenritzen gemein.

Rothfüßiger F. (F. rufipes, Beseke.) Im Fränkischen. Ein Zugvogel.

24. Gattung. Bastarteule (Pygargus).

Ungleiche B. (Kornweihe; P. dispar, hieher als Varietäten: Falco cyaneus, Pygargus, rufus, albicans var. β, montanus var. β, bohemicus, Gmel. L. u. Aquila variabilis, Schr.). In Vorwäldern, gern in sumpfigen Gegenden. Ein seltener Zugvogel; nach Wagler jedoch höchst gemein.

25. Gattung. Eule (Strix).

Große Ohr-Eule (Schuhu, Uhu; S. Bubo, L.). In unsern Gebirgsgegenden auf hohen Felsen, alten Schlössern, auch in Waldungen. Etwas selten. Nach Wagler jedoch eine der gemeinsten Eulen Bayerns, besonders im Hochgebirge.

Mittlere Ohr-Eule (S. Otus, L.). In Waldungen, alten Mauern u. Baumhöhlen.

Kurzöhrige E. (S. brachyotos, L.; S. tripennis,

Schr., S. palustris, Bechst.). In sumpfigen Gegenden, auch in Fruchtäckern, wo sie meistens auf der Erde sitzt.

Wald-Eule (S. Aluco, L., auch S. Ulula u. stridula, Gmel. L., Schr., Bechst.). In Waldungen; seltener in Ruinen und alten Häusern.

Schnee-Eule (S. Nyctea, L.) Soll sich zuweilen aus dem Norden im Winter nach Franken u. Schwaben verstreichen, ist auch schon im Nordgau geschossen worden.

Schleyer-Eule (S. flammea, L.). In alten Schlössern, Gebäuden, Thürmen. Selten.

Rauhfüßige E. (S. dasypus, Bechst.). In Nadelwäldern bey Lindau u. Kempten, aber sehr selten.

Habichts-Eule (S. funerea, L.; hieher auch: S. uralensis u. hudsonia, Gmel. L., so wie S. macrura u. nisoria, M. u. W.). Um Beuerberg; im Geißenfelder-Forst; bey Erlangen erlegte sie Wagler.

Stein-Eule (Kautz, Käutzchen, Steinkäutzchen; S. passerina, L.). In Steinbrüchen, alten Schlössern und zerfallenen Gebäuden; in einigen Gegenden nur auf dem Strich.

10. Ordnung. Kukukartige Vögel.

26. Gattung. Kukuk (Cuculus).

Aschgrauer K. (C. canorus, L., auch C. rufus, Bechst. das Weibchen.) Allenthalben gemein.

11. Ordnung. Tagschläferartige Vögel.

27. Gattung. Tagschläfer (Caprimulgus).

Europäischer T. (C. europaeus, L.) In Waldungen, meistens selten, in einigen Gegenden aber häufiger.

12. Ordnung. Schwalbenartige Vögel.

28. Gattung. Segler (Micropus).

Alpen-Segler (M. Alpinus, M. u. W., Hirundo

Melba, Gmel. L., Bechst.). In den bayrischen Alpen und, auf seinem Zuge im Herbst, auch in der Ebene bey Lindau gesehen worden.

Mauer=Segler (M. murarius, M. u. W., Hirundo Apus, Gmel. L., Schr. u. Bechst.). In Mauerlöchern, Thürmen, Felsenritzen und hohlen Bäumen. Er wird, außer dem Schlupfwinkel, den er bewohnt, nie anders als fliegend gesehen. Ein Zugvogel.

29. Gattung. Schwalbe (Hirundo).

Rauch=Schwalbe (H. rustica, L.). Allenthalben in Häusern gemein. Ein Zugvogel.

Haus=Schwalbe (H. urbica, L.). In Städten und Dörfern gemein.

Ufer=Schwalbe (H. riparia, L.). An verschiedenen Orten der Donau in Uferlöchern. An dem Bodensee auf dem Durchzuge im Herbst zu Tausenden; übrigens selten.

13. Ordnung. Drosselartige Vögel.

30. Gattung. Fliegenfänger (Muscicapa).

Schwarzköpfiger F. (Fliegenschnapper; M. atricapilla, L.; als Altersvarietäten: M. collaris u. Muscipeta, Bechst. u. Motacilla Ficedula, Gmel. L.). In vielen Gegenden gemein, in andern aber bloß auf dem Zuge. Ein Zugvogel.

Gefleckter F. (M. grisola, L.). Allenthalben in Feldern auf Bäumen, besonders gern in der Nähe von Häusern. Gemein.

31. Gattung. Sänger (Sylvia).

Rothbrüstiger S. (Rothkehlchen, Rothkröpfchen; S. Rubecula, Lath, Motacilla Rubecula, Gmel. L. Schr.). Allenthalben in Waldungen und Büschen gemein. Ein Zugvogel.

32. Gattung. Nachtigall (Curruca).

Rothbraune N. (Nachtigall; C. Luscinia, Mota-

cilla Luscinia, Gmel. L. Schr., Sylvia Luscinia, Bechst., M. u. W.). In niedrigen Waldungen und im Gebüsche, wird aber nicht in allen Gegenden angetroffen. Ein Zugvogel.

Sprosser=Nachtigall (Sprosser; C. Philomela; Motacilla Luscinia major, Gmel. L.; Sylvia Philomela, Bechst. M. u. W.). Im Fränkischen (um Nürnb. Bamb. u. Würzb.), gern im Gebüsch. Ein Zugvogel.

Gesperberte N. (C. nisoria; Sylvia nis., Bechst., M. u. W.). Kommt bey Regensburg auf einer Donau=Insel vor, wo sie brütet, u. ist dort wahrscheinlich weniger selten, als man vermuthet.

Graue N. (Waldgrasmücke, gr. Grasmücke; C. hortensis; Motacilla hortensis, Gmel. L., Sylvia hortensis, Bechst. M. u. W.). In dichtem Gebüsche, in Waldungen u. Gärten. Ein Zugvogel.

Schwarzköpfige N. (Schwarzköpfchen, Schwarzplättl; C. atricapilla; Motacilla atricapilla, Gmel. L. Schr., Sylvia atricapilla, Bechst., M. u. W.). Allenthalben in Waldungen u. Gärten, meistens im Gebüsche. Ein Zugvogel.

Rostgraue N. (C. fruticeti; Sylvia fruticeti Bechst. M. u. W.). In gebüschreichen Gegenden, im Fränkischen. Ein Zugvogel.

Fahle N. (Grasmücke, Spottvogel, Spötterl; C. cinerea, Motacilla Sylvia, Gmel. L., Motacilla curruca, Schr.; Sylvia cinerea, Bechst. M. u. W.). Allenthalben im Gebüsche, in Feldhölzern u. Gärten. Ein Zugvogel.

Klapper=Nachtigall (Müllerchen; C. Garrula; Motacilla curruca, Gmel. L., Motacilla Sylvia, Schr., Sylvia curruca, Bechst., Sylvia Garrula M. u. W.). Etwas seltener als die vorhergehende Art. Ein Zugvogel.

33. Gattung. Laubvogel (Ficedula).

Grüner L. (F. Sybilatrix; Motacilla Trochilus, Gmel. L., Sylvia Sybilatrix, Bechst. M. u. W.). Gern in Laubwaldungen, auch in Nadel= u. Feldhölzern. Ein Zugvogel.

Gelbfüßiger L. (F. Fitis; Motacilla Trochilus var. β., Gmel. L., Motacilla Acredula, Schr., Sylvia Fitis, Bechst. M. u. W.). Gern in jungen Nadelwäldern, aber auch nicht ungewöhnlich in jungen Laubholzwaldungen. Ein nicht seltener Zugvogel.

Braunfüßiger L. (F. rufa; Motacilla rufa, Gmel. L., Motacilla Trochilus, Schr., Sylvia rufa, Bechst. M. u. W.). Allenthalben in Waldungen.

34. Gattung. Schlupfer (Troglodytes).

Zaun-Schlupfer (Zaunkönig; T. parvulus; Motacilla Troglodytes, Gmel. L., Schr., Sylvia Tr., Bechst. M. u. W.). Allenthalben in Waldungen u. Hecken, gern in der Nähe von Bächen. Ein Standvogel.

35. Gattung. Rohrsänger (Muscipeta).

Gefleckter R. (M. phragmitis; Sylvia phragmitis, Bechst., M. u. W.). An Seen u. Teichen, welche mit Schilf u. Rohr bewachsen sind. An dem Bodensee im Herbste auf seinem Zuge nicht selten. Ein Zugvogel.

Verwandter R. (M. salicaria; Motacilla sal., Gmel. L., Sylvia sal., Bechst., M. u. W.). Im Rohr u. Schilfe in der Gegend des Bodensees nicht gar selten. Bisher nur im Herbst und Frühjahr gesehen.

Olivenbrauner R. (M. arundinacea; Motac. arund. Gmel. L., Sylv. arund. Bechst. M. u. W.). An Bächen, Flüssen u. Seen im Rohr u. Schilfe. An dem Bodensee nicht selten. Ein Zugvogel.

Heuschrecken-Rohrsänger (M. Locustella; Sylv. Locust. M. u. W.). Im Fränkischen, im Schilfe u. Gesträuche der Teiche u. Seen.

Drossel-Rohrsänger (M. lacustris; Turdus arundinaceus, Gmel. L., Bechst., M. u. W.). Bisher blos in der Gegend von Lindau, u. zwar nur im Frühjahr, stets im Rohr sich aufhaltend, bemerkt. Ein sehr seltener Zugvogel. Um München von Wagler bemerkt.

Olivengrünlicher R. (M. olivacea, Koch.). Die-

ses sehr zierliche Vögelchen schoß Koch im Frühjahr auf einer sumpfigen Wiese am Bodensee.

Gelbbauchiger R. (M. Hippolais; Motac. Hipp. Gmel. L., Sylv. Hipp. M. u. W.). Dieser zierliche Sänger soll verschiedene Gegenden der Donau bewohnen. Im Nordgau ist er gar nicht selten u. unter dem Namen: Spötterl bekannt. Sein Aufenthalt ist meist nahe bey Häusern, auf Obstbäumen, in Hecken, am liebsten in etwas dichtem Hollundergesträuche, wo er auch sein Nest baut und brütet.

36. Gattung. Drossel (Turdus).

Blaue D. (Blauamsel; T. cyanus, L.). Kommt auf dem Strich im Herbste in die Vorberge am Bodensee, häufig i. d. salzburg. Alpen. (Wagler).

Schwarze D. (Amsel, Schwarzamsel, Schwarzdrossel; T. Merula, L.). Allenthalben in Waldungen gemein.

Ring-Drossel (T. torquatus, L.). Eigentlich ein Alpenvogel, der aber auf seinem Zuge auch die niederen Gegenden besucht. Häufig um Hohenschwangau u. in den salzburg. A. die gemeinste Drosselart. (Wagler).

Wachholder-Drossel (Krametsvogel, Kranewitvogel; T. pilaris, L.). Ist nur im Winter bey uns und dann wird sie häufig in Waldungen, wo Beeren wachsen, angetroffen.

Mistel-Drossel (Ziemer, Zierling, Schnerrer; T. viscivorus, L.). Allenthalben in Waldungen.

Sing-Drossel (Drossel; T. musicus, L.). Ueberall in Waldungen gemein. Ein Zugvogel.

Rothe D. (Rothdrossel, Weindrossel, Böhmle; T. iliacus, L.). Kommt nur im Herbst u. Frühjahr auf ihrem Zuge zu uns. Einzelne bleiben auch in gelinden Wintern.

37. Gattung. Pieper (Anthus).

Baum-Pieper (A. arboreus, Bechst.; Alauda trivialis, Gmel. L. Schr.). In waldigen Gegenden gemein.

Wiesen-Pieper (Wiesenlerche; A. pratensis,

Bechst.; Alauda pratensis, Gmel. L. Schr.). Auf großen Sümpfen u. feuchten Wiesen, im Sommer nicht überall, im Herbst u. Frühjahr fast allenthalben. Ein Zugvogel.

Wasser-Pieper (A. aquaticus, Bechst.; Alauda campestris Spinoletta, Gmel. L.). Ist nur im Winter bey uns, und dann an Flüssen, Seen u. Quellwasser in vielen Gegenden gemein.

Berg-Pieper (A. montanus, Koch.). Ein Alpenvogel. Im Frühjahr, wenn in den Bergen Schnee fällt, zieht er sich in die Thäler u. ist dann am Bodensee nicht selten.

Brach-Pieper (A. campestris, Bechst., Alauda campestr. Gmel. L.). In bergigen Gegenden u. gern auf Haiden. Ein Zugvogel, der nur im Herbst u. Frühjahr uns besucht.

38. Gattung. Bachstelze (Motacilla).

Gelbe B. (M. flava, L.). Auf Viehtriften und auf Wiesen gemein, aber in manchen Gegenden gar nicht, oder nur auf dem Zuge.

Graue B. (M. Boarula L.; M. sulphurea, Bechst. M. u. W.). In gebirgigen Gegenden, an schattigen Bächen u. Quellwasser. Ein Zugvogel. Einzelne bleiben auch des Winters bey uns.

Weiße B. (M. alba, L.). Um u. in Städten und Dörfern, gern in der Nähe von Wasser.

39. Gattung. Steinschmätzer (Saxicola).

Rothbauchiger St. (S. montana; Turdus saxatilis, Gmel. L., Schr., Bechst., M. u. W.). Ein sehr seltener Vogel, der die Gebirgsgegenden (insbesondere der salzb. A., Wagler) bewohnt u. sich auf Felsen od. Ruinen gern aufhält. Im oberpf. Vilsthale brüten alle Jahre einzelne Pärchen.

Schwarzbauchiger St. (Hausrothschwänzchen, Hausröthele; S. Tithys; Motacilla Tithys, L. Schr.; auch: Motac. gibraltariensis u. atrata, Gmel. L., Motac. Erithacus, Schr., Sylvia Tithys, Bechst., M. u. W.). Ueberall, wo Gebäude sind,

bis in die höchsten Alpen hinauf, gemein. Ein Zugvogel.

Schwarzkehliger St. (Waldrothschwänzchen, Baumröthele; S. Phoenicurus; Motacilla Phoenic., Gmel. L. Schr.; Sylvia Phoenic., Bechst. M. u. W.). In Vor- u. Feldhölzern, in Gräben nahe bey Häusern.

Blaukehliger St. (Blaukehlchen; S. suecica; Motac. suec., Gmel. L., Sylv. suec., Bechst., Sylv. cyanecula, M. u. W.). Gern an Gräben u. an Bächen, aber nur auf seinem Zuge.

Graurückiger St. (S. Oenanthe; Motac. Oenanthe, Gmel. L. Schr.). In gebirgigen Gegenden. Nie anders als auf seinem Zuge, u. dann meist in der Nähe von Wassern od. frisch gepflügten Aeckern, gesehen.

40. Gattung. Grasmücke (Pratincola).

Braunkehlige G. (In einigen Gegenden Grasmücke; P. Rubetra, Motacilla Rubetra, Gmel. L., Saxicola Rubetra, Bechst. M. u. W.). Auf Bergwiesen gemein. Ein Zugvogel.

Schwarzkehlige G. (P. Rubicola; Motacilla Rubicola, Gmel. L., Saxicola Rubicola, Bechst. M. u. W.). In Bergwiesen, auch in Thälern. Ein Zugvogel.

41. Gattung. Schwätzer (Cinclus).

Wasser-Schwätzer (Wasser-Amsel, Bachamsel, Wasser-Staar; C. aquaticus, Bechst.; Sturnus Cinclus, Gmel. L. Schr.). In gebirgigen Gegenden, an schattigen Bächen und Quellwasser nicht selten.

42. Gattung. Braunelle (Accentor).

Alpen-Braunelle (Alpenlerche, Flühelerche; A. alpinus, Bechst.; Motacilla alpina, Gmel. L.). Gewöhnlich auf sehr hohen Felsen der Hochalpen, (z. B. bey Berchtesgaden, Wagler) streicht aber im Winter in die bewohnten Thäler. Sie ist selten.

Hecken-Braunelle (Prunelle, Baumnachtigall; A. modularis; Motac. modularis, Gmel. L. Schr.; Sylvia modularis, Bechst. M. u. W.). Gern in Gebirgsgegenden, auch in Thälern und Ebenen, in jungen Schlägen, Feldhölzern u. Vorwaldungen. Ein Zugvogel.

14. Ordnung. Meisenartige Vögel.

43. Gattung. Hähnchen (Regulus).

Gold-Hähnchen (R. cristatus; Motac. Regulus, Gmel. L. Schr.; Sylvia Regulus, Bechst. M. u. W.). In Waldungen, am liebsten in Schwarzwäldern.

44. Gattung. Pfannenstiel (Acredula).

Weißer Pf. (Stielmeise, Schwanzmeise; A. caudata; Parus caudatus, Gmel. L., Schr., Bechst., M. u. W.). Allenthalben gemein.

45. Gattung. Sumpfmeise (Panurus).

Bartige S. (P. biarmicus; Parus biarmicus, Gmel. L., Bechst., M. u. W.). Kommt zuweilen auf ihrem Strich an den Bodensee.

46. Gattung. Meise (Parus).

Kohl-Meise (Spiegel-Meise; P. major, L.). Allenthalben gemein.

Tannen-Meise (P. ater, L.). In Schwarzwäldern allenthalb gemein.

Blau-Meise (Himmel-Meise; P. coeruleus, L.). Allenthalben gemein.

Graue M. (Kothmeise, Sumpfmeise, Mehlmeise; P. palustris, L.). Ueberall gemein.

Hauben-Meise (Schopfmeise; P. cristatus, L.). In Waldungen überall gemein.

15. Ordnung. Finkartige Vögel.

47. Gattung. Ammer (Emberiza).

Gersten=Ammer (E. miliaria, L.). Kommt nur im Spätherbste auf ihrem Zuge zu uns.

Garten=Ammer (E. hortulana, L.). Wird auf ihrem Zuge in Schwaben gesehen.

Gold=Ammer (Emmerling, Strohvogel; E. Citrinella, L.). Allenthalben auf Feldern und in Feldhölzern gemein.

Zaun=Ammer (E. Cirlus, L.; E. Elaeathorax, Bechst.). Am Bodensee gemein; anderswo entweder gar nicht oder selten.

Rohr=Ammer (Rohrspatz; E. Schoeniclus, L.; E. passerina, Gmel. L. der einjährige Vogel). In großen Sümpfen nicht selten. Ein Zugvogel.

Zipp=Ammer (E. Cia, L.). Nur im Frühjahr u. Herbst bey uns auf ihrem Zuge sichtbar, aber selten.

Schnee=Ammer (E. nivalis, L.; auch hieher: E. montana u. mustelina, Gmel. L.). Kommt nur in strengen Wintern aus dem Norden zu uns, bey Kempten wurde eine solche erlegt, die in der Sammlung des Oberförster Seyler bewahrt wurde. Mehrere wurden schon in der Gegend um Burglengenfeld geschossen.

48. Gattung. Fink (Fringilla).

Edel=Fink (Fink, Buchfink; F. caelebs., L.; F. nobilis, Schr.). Allenthalben gemein.

Stein=Fink (Schnee=Fink? — F. saxatilis; F. nivalis, M. u. W. ob derselbe?). In den südlichen Hochalpen, verläßt auch in den strengsten Wintern die Gebirge nie.

Berg=Fink (F. Montifringilla, L.). Kommt im Herbst u. Winter in ungeheuren Schaaren zu uns.

49. Gattung. Sperling (Passer).

Haus=Sperling (Hausspatz; P. domesticus; Fringilla domestica, Gmel. L., Schr., Bechst., M. u. W.). Allenthalben sehr gemein.

Feld=Sperling (Feldspatz, Ringelspatz; P. montanus; Fringilla montana, Gmel. L., Schr., Bechst., M. u. W., Fr. campestris, Schr.).

In Vorhölzern u. auf Feldern, wo alte hohe Bäume stehen. Seltener als die vorhergehende Art.

Wald-Sperling (P. Petronia; Fringilla Petronia, Gmel. L., Bechst., M. u. W.). Kommt nur auf seinem Zuge zu uns. Ist sehr selten.

50. Gattung. Kreuzvogel (Loxia).

Kurzschnäbeliger K. (L. Pythiopsittacus, Bechst.; L. curvirostra major, Gmel. L.; L. curvirostra, Schr.). In niedrigen Nadelholzwaldungen nicht selten.

Langschnäbeliger K. (Kreuzvogel, Kreuzschnabel; L. curvirostra, L.; L. crucifera, Schr.). In Schwarzwäldern. Häufig.

Gr. K. (L. Enucleator, L.). Sehr selten in Nadelwäldern. (Um Nürnb., Wagler).

51. Gattung. Kernbeißer (Coccothraustes).

Kirsch-Kernbeißer (Kirschvogel, Kirschenknapper; C. deformis; Loxia Coccothraustes, Gmel. L., Schr., Bechst., M. u. W.). In Vorwäldern, auch in Obstfeldern.

52. Gattung. Gimpel (Pyrrhula).

Rothleibiger G. (Gimpel, Goll, Dompfaff, Blutfink; P. rufa; Loxia Pyrrhula, Gmel. L., Schr., Bechst., M. u. W.). In Waldungen gemein.

53. Gattung. Girlitz (Serinus).

Gelbbrüstiger G. (S. hortulanus; Loxia Serinus, Gmel. L., M. u. W.; Fringilla Citrinella, Bechst.). In Gebirgsgegenden selten, gern in Gärten.

54. Gattung. Hänfling (Ligurinus).

Grüner H. (Grünling, Grünfink; L. Chloris; Loxia Chloris, Gmel. L., Schr.). In Vorwaldungen, auch in Gärten, nicht selten.

Grauer H. (Hänfling, Bluthänfling, Stockfink, Geschößle, Blutgeschößle; L. cannabinus; Fringilla cannabina, Gmel. L., Schr., Bechst., M.

u. W.). In Feldhölzern, Hecken u. Büschen gemein.

55. Gattung. Zeisig (Spinus).

Distel=Zeisig (Distelvogel, Distelfink, Stieglitz; S. carduelis; Fringilla card., Gmel. L., Bechst., M. u. W.; Emberiza carduelis, Schr.). Auf Bäumen, in Gärten und Feldern. In einigen Gegenden gemein, in andern nur auf dem Strich.

Lein=Zeisig (Leinfink, Flachsfink; S. Linaria; Fringilla Linaria, Gmel. L., Schr., Bechst., M. u. W.; Fr. flavirostris, Gmel. L., Bechst.; Fr. flammea, Bechst., M. u. W., ein ganz altes Männchen). Nur im Herbst u. Winter bey uns und dann trifft man ihn in Gesellschaft des Erlenzeisigs oft schaarenweise an.

Citronen=Zeisig (Citrönchen; S. Citrinella). In den Alpen. Etwas selten; jedoch um Immenstadt u. Nesselwang keine Seltenheit.

Erlen=Zeisig (S. viridis; Fringilla Spinus, Gmel. L., Bechst., M. u. W.; Emberiza Spinus, Schr.). In den Gebirgen gemein. Im Herbst u. Winter durchstreift er schaarenweise die niedrigeren Gegenden.

16. Ordnung. Lerchenartige Vögel.

56. Gattung. Lerche (Alauda).

Wald=Lerche (Heidelerche, Baumlerche; A. arborea, L.; hieher: A. nemorosa, Gmel. L., M. u. W.). In Gebirgsgegenden, gern nah bey Waldungen. Ein Zugvogel.

Feld=Lerche (A. arvensis, L.; A. provincialis, Schr., Bechst, der junge Vogel). Auf Feldern gemein. Ein Zugvogel.

Hauben=Lerche (Schopflerche; A. cristata, L.). In einigen Gegenden auf Feldern. Aber selten,

17. Ordnung. Staarartige Vögel.

57. Gattung. Staar (Sturnus).

Bunter St. (S. vulgaris, L.; S. varius, M. u. W.). Allenthalben gemein. Ein Zugvogel.

58. Gattung. Staaramsel (Merula).

Rosenfarbige St. (M. rosea, Turdus roseus, Gmel. L., Bechst., M. u. W.; T. seleucus, Gmel. L. das Weibchen). Ein Zugvogel, der wahrscheinlich auch in Bayern, wie in anderen Gegenden Deutschlands, schon vorgekommen. Koch.

18. Ordnung. Hühnerartige Vögel.

59. Gattung. Taube (Columba).

Ringel-Taube (C. Palumbus, L.). In unseren Hochwaldungen keine Seltenheit.

Holz-Taube (Hohltaube; C. Oenas, L.). Am Bodensee streicht sie jedes Frühjahr in Schaaren zu Hunderten durch.

Feld-Taube (C. domestica, L.; auch C. dasypus u. laticauda, Schr. u. C. livia, M. u. W.). Gezähmt überall, wild schwerlich in Bayern.

Turtel-Taube (C. Turtur, L.). Gern in Niederwaldungen; in vielen Gegenden aber nur auf dem Zuge.

60. Gattung. Waldhuhn (Tetrao).

Auer-Waldhuhn (Auerhahn, Auerhenne, Auerhuhn; T. Urogallus, L.). In unseren Gebirgswaldungen keine Seltenheit. Häufig auf der Rhön.

Birk-Waldhuhn (Spielhahn, Birkhahn, Spielhenne, Spielhuhn; T. Tetrix, L.). In unsern Gebirgswaldungen nicht selten. Häufig auf der Rhön.

Hasel-Waldhuhn (Haselhahn, Haselhuhn; T. Bonasia, L.; T. rupestris, Gmel. L.). In Gebirgswaldungen nicht selten.

Weißes Waldhuhn (Schneehuhn; T. Lagopus, L.; T. albus, Gmel. L., Bechst.). In unseren Hochbergen gar nicht selten.

61. Gattung. Feldhuhn (Perdix).

Stein=Feldhuhn (Steinhuhn, Pernisse; P. saxatilis, Meyer; P. rufa, Bechst., Tetrao rufus, Schr.). In unseren Hochalpen. Etwas selten; z. B. um Berchtesgaden. Wagler.

Graues F. (Feldhuhn, Rebhuhn; P. cinerea, Lath.; Tetrao Perdix, Gmel. L. Schr.). Ueberall auf Feldern, besonders im Umfang des k. Leibgeheges in Schaaren.

Wachtel=Feldhuhn (Wachtel; P. Coturnix, Lath.; Tetrao Coturnix, Gmel. L., Schr.). Ueberall auf Feldern. Ein Zugvogel.

19. Ordnung. Giarolartige Vögel.

62. Gattung. Giarol (Glareola).

Halsband=Giarol (G. austriaca, L.; Pratincola Glareola, Schr.; Gl. torquata, M. u. W.). Sehr selten im Frühjahr u. Herbst auf den Mösern am Bodensee.

20. Ordnung. Trappeartige Vögel.

63. Gattung. Trappe (Otis).

Gr. Tr. (O. Tarda, L.). Kommt auf seinen Wanderungen zu uns, ist aber kein gewöhnlicher Vogel. I. J. 1827 im Herbste bey München und bey Nürnberg erlegt. Wagler.

Kl. Tr. (O. Tetrax, L.). In den Gegenden des Bodensees äußerst selten; im Herbst 1827 bey München, mit Rebhühnern fliegend, erlegt. Wagler.

21. Ordnung. Kranichartige Vögel.

64. Gattung. Kranich (Grus).

Aschgrauer K. (G. communis, Bechst.; Ardea Grus, Gmel. L., Schr.; G. cinerea, M. u. W.). Zieht im Frühjahr und Herbst durch, wird aber selten geschossen.

22. Ordnung. Kibitzartige Vögel.

65. Gattung. Strandreuter (Himantopus).

Schwarzflügelicher St. (Riemenfuß; H. vulgaris, Bechst., auch: H. haematopus, Schr.; H. atropterus, M. u. W.; Charadrius himantopus, Gmel. L.). Um Beuerberg. An Flüssen u. Teichen u. größeren Seen (Wagler) auf s. Zuge.

66. Gattung. Austernfischer (Haematopus).

Rothfüßiger A. (H. Ostralegus, L.). Soll am Bodensee auf seinem Zuge vorkommen.

67. Gattung. Triel (Oedicnemus).

Lerchengrauer T. (Oe. griseus; Charadrius oedicnemus, Gmel. L., Schr., Bechst., M. u. W.). Um Benediktbeuern u. Ingolstadt, auch am Bodensee. Ein seltener Vogel, der nur auf s. Zuge zu uns kommt.

68. Gattung. Kiebitz (Vanellus).

Gehaubter K. (Kiebitz; V. vulgaris, Bechst.; Tringa-Vanellus, Gmel. L., Schr.; V. cristatus, M. u. W.). Auf allen großen Sümpfen gemein.

Schwarzbauchiger K. (Bergmolle am Bodensee; V. helveticus, Bechst., Tringa helvetica u. squatarola, Gmel. L.; V. melanogaster, M. u. W.; V. squatarola u. varius, Bechst. junge Vögel). Nur im Herbst u. Frühjahr am Bodensee. Seltener Vogel.

69. Gattung. Regenpfeifer (Charadrius).

Gold-Regenpfeifer (Ch. pluvialis, L.; Ch. apricarius, Gmel. L., ein junger Vogel; Ch. auratus, M. u. W.). Wird nur auf s. Zuge in kleinen Gesellschaften auf Brachfeldern u. Mösern, aber gar nicht häufig, angetroffen. Im Herbst ist er gemeiniglich noch seltener als im Frühjahr.

Halsband-Regenpfeifer (Ch. Hiaticula, L.; Ch.

vociferus, Bechſt. d. junge Vogel). Im Sommer bewohnt er die Ufer des Rheines, seltener die des Bodensees. Wenn seine Jungen flügge sind, so bilden beyde Alten mit ihnen eine Gesellschaft und streichen dann an dem Bodensee hin u. her. Im Herbst vermehrt sich ihre Zahl, oft sehr ansehnlich, durch die aus den nordischen Gegenden Kommenden u. so sammeln sie sich dann in größeren Schaaren, die man noch bis in den halben Oktober bemerkt, alsdann aber ziehen alle südlicher.

Kl. Regenpfeifer (Ch. curonicus, L.; Ch. Hiaticula, Schr., Bechſt.; Ch. fluviatilis, Bechſt., Ch. minor, M. u. W.). An den Ufern der größeren Flüsse u. Seen nicht selten.

Weißstirniger R. (Ch. albifrons, M. u. W.; Ch. alexandrinus, Gmel. L.; Ch. littoralis, Bechſt.). Bewohnt die sandigen Ufer der Donau u. des Rheines.

Morinell-Regenpfeifer (Ch. Morinellus, L.). Im Herbste auf Brachäckern u. Triften.

70. Gattung. Sonderling (Arenaria).

Veränderlicher S. (A. Calidris, M. u. W.; Tringa arenaria u. Charadrius Calidris, Gmel. L.; A. vulgaris, Bechſt.). Kommt fast jedes Jahr im September auf s. Zuge an den Bodensee u. hält sich dann vorzugsweise an dem Einflusse der Bregenzer-Ach (also außer Bayern) auf. Ist gar nicht häufig.

71. Gattung. Morinell (Morinella).

Halsband-Morinell (M. collaris, Meyer; Tringa Interpres, Gmel. L., Bechſt., M. u. W.). Kommt im Herbste an den Bodensee und wird dann meistens in Gesellschaft anderer Sumpfvögel angetroffen. In der Gegend von Bregenz sieht man ihn am Ufer herumlaufen, um Wasserinsekten aufzusuchen, doch ist er sehr selten u. deßhalb wenig bekannt.

23. Ordnung. Schnepfartige Vögel.

72. Gattung. Strandläufer (Tringa).

Streit-Strandläufer (T. pugnax, L.; T. grenovicensis, Bechst. ein junges Männchen). Im Sommer werden jedes Jahr einzelne Paare auf dem Fußachermoos am Bodensee angetroffen, im Herbst u. Frühjahr sieht man sie mehr an dem Ufer des Sees.

Rothbrauner St. (T. cinerea, L.; T. Canutus, Gmel. L., Bechst.; T. ferruginea, M. u. W.). Ein sehr seltener Vogel, der zuweilen auf s. Zuge an den Bodensee kommt.

Rothbauchiger St. (Großer Gropper; T. ferruginea; Scolopax subarquata, Gmel. L.; Numenius subarquata, Bechst.; Num. ferrugineus, M. u. W.). Der junge Vogel kommt jeden Herbst an die Ufer des Bodensees; der alte ist weit seltener und scheint nur in gewissen Jahren zu erscheinen.

Veränderlicher St. (Gropper, Gropperle; T. alpina, L.; T. variabilis, M. u. W.; Numenius variabilis, Bechst.). Kommt im Frühjahr u. Herbst zu uns u. ist dann ein ganz gewöhnlicher Vogel. Nicht selten trifft man Schaaren von 20, 30 u. mehr Stücken an, die gern die sandigen od. schlammigen Plätze am Bodensee besuchen u. dort kleine Würmer u. Wasserinsekten aufsuchen. Im Sommer sind diese Vögel nicht bey uns.

Gezügelter St. (Raßler; T. Teminkii). Dieses zierliche Vögelchen kommt gewöhnlich Ende Septembers od. Anfang Oktobers an den Bodensee, wo es kurze Zeit verweilt u. dann weiter südlich zieht.

Kl. St. (grauer Raßler; T. pusilla, L.). Kommt im Herbste meistens einzeln od. in ganz kleinen Gesellschaften an den Bodensee. Noch seltener als die vorhergehende Art.

73. Gattung. Wasserläufer (Totanus).

Rothfüßiger W. (Züger; T. Calidris, Bechst.; Scolopax Calidris, Gmel. L.; Tringa Gambetta u. striata, Gmel. L., der ganz alte u. der junge Vogel). An dem Bodensee auf s. Zuge gar nicht selten. Weniger zahlreich im Sommer, wo er sich dann auf dem Fußachermoose aufhält u. brütet.

Dunkelbrauner W. (Zlyter; T. fuscus, Bechst.; T. maculatus u. natans, Bechst., Altersverschiedenheiten; Scolopax fusca u. Totanus, Gmel. L.). Brütet nicht bey uns, zieht aber im Herbste durch u. ist dann an dem Bodensee in gewissen Jahren gar nicht selten. Im Frühjahr zeigt er sich zuweilen, aber als Seltenheit.

Punktirter W. (T. ochropus; Tringa ochropus, Gmel. L., Bechst., M. u. W.; Scolopax Totan. Schr.). An den Ufern der Bäche u. Flüsse in den meisten Gegenden selten, an dem Bodensee aber nicht ungewöhnlich. Er streicht im Frühjahr u. Herbst durch; einzelne Stücke bleiben dann auch den ganzen Winter in dieser Gegend.

Wald-Wasserläufer (T. Glareola; Tringa Glareola, Gmel. L., Bechst., M. u. W.). Im Herbst u. Frühjahr einzeln u. in kleinen Gesellschaften an dem Bodensee nicht gar selten. Im Herbste werden viele in Schlingen gefangen.

Kl. W. (T. Cinclus; Tringa Cinclus, Gmel. L., Bechst., M. u. W., Tringa hypoleucus, Gmel. L., Bechst., der j. Vogel). An größeren Flüssen u. Seen nicht selten. Ein Zugvogel.

74. Gattung. Züger (Glottis).

Graufüßiger Z. (gr. Züger; G. natans; Totanus Glottis, Bechst.; Totan. chloropus, M. u. W.). Kommt im Herbste an den Bodensee, u. ist dann nicht sehr selten, im Frühjahr aber wird er weit weniger bemerkt.

Kl. Z. (G. stagnatilis). Kommt zuweilen auf s. Zuge a. d. Bodensee. Wahrscheinlich gehören auch Totanus Glottis u. Tot. ferrugineus, M. hieher, welche schon am Bodensee bemerkt worden seyn sollen. Koch.

75. Gattung. Sumpftretter (Gambetta).

Rothhalsiger S. (G. limosa; Scolopax limosa, Gmel. L.; Totanus limosus u. lapponicus, Bechst.; Totanus limosus, M. u. W., Tot. rufus, Bechst., Scolopax pusilla, Schr.). Zieht

im Frühj. u. Herbste durch, u. ist dann an den größeren Seen manchmal anzutreffen. An den Bodensee kommt er i. Frühj. sehr selten, der j. Vogel i. Herbste aber öfter.

76. Gattung. Schnepfe (Scolopax).

Wald-Schnepfe (Sc. rusticola, L.). In größeren Waldungen im Frühjahr u. Herbst nicht selten. Einzelne Paare bleiben auch des Sommers bey uns in Gebirgsgegenden.

77. Gattung. Gräser (Gallinago).

Gr. G. (G. major; Scolopax major u. paludosa, Gmel. L.; Scolopax media, Bechst., M. u. W.). Sehr selten. In großen Sümpfen, z. B. auf dem Haardermoos am Bodensee.

Halb-Gräser (Beccassine, Gräser; G. media; Scolop. Gallinago, Gmel. L., Schr., Bechst., M. u. W.). Auf allen größeren Sümpfen u. Mösern gemein.

Kl. Gr. (Kl. Beccassine, Bokerle; G. minor; Scolopax Gallinula, Gmel. L., Schr., Bechst., M. u. W.). Im Herbst u. Frühling in sumpfigen Gegenden nicht selten.

78. Gattung. Sumpfläufer (Limicola).

Kl. S. (L. pygmaea; Scolopax pygmaea, Gmel. L.; Numenius pygmaeus, Bechst., M. u. W.). An den Ufern des Bodensees, auf dem Zuge i. Herbste. Sehr selten.

24. Ordnung. Brachvogelartige Vögel.

79. Gattung. Brachvogel (Numenius).

Gr. B. (Brachvogel, Grieshenne; N. Arquata, Latham; Scolopax Arquata, Gmel. L.). Auf gr. Sümpfen nicht selten. Ein Zugvogel.

Regen-Brachvogel (Bluderer, halbe Grieshenne; N. Phaeopus, Lath.; Scolop. Phaeopus, Gmel. L.). Dieser seltene Vogel durchstreicht zuweilen auf

s. Zuge einige Gegenden Bayerns u. ist bisher a. d. Donau u. am Bodensee angetroffen worden.

25. Ordnung. Nimmersattartige Vögel.

80. **Gattung. Nimmersatt** (Tantalus).

Sichelschnäbeliger N. (T. Falcinellus, L.). A. d. Bodensee auf s. Zuge sehr selten.

26. Ordnung. Säblerartige Vögel.

81. **Gattung. Säbler** (Recurvirostra).

Blaufüßiger S. (R. Avocetta, L.). Sehr selten. Nistet sehr wahrscheinlich in der Gegend des Bodensees. Bisweilen auch an den anderen großen Seen Bayerns beobachtet. Wagler.

27. Ordnung. Löfflerartige Vögel.

82. **Gattung. Löffler** (Platalea).

Weißer L. (P. Leucorhodia, L.). An der Donau bey Reichertshofen, auch am Bodensee; aber überall sehr selten. Am Starenberger- u. Ammersee bemerkte ihn Wagler.

28. Ordnung. Storchartige Vögel.

83. **Gattung. Storch** (Ciconia).

Weißer St. (C. alba, Bechst.; Ardea Ciconia, Gmel. L., Schr.). In Städten u. Dörfern keine Seltenheit.

Schwarzer St. (C. nigra, Bechst.; Ardea nigra, Gmel. L., Schr.). An der Donau u. an dem Bodensee, aber sehr selten.

29. Ordnung. Reiherartige Vögel.

84. **Gattung. Reiher** (Ardea).

Aschgrauer R. (A. major, L.; A. vulgaris, Bechst.; A. cinerea, Gmel. L., Schr., M. u. W.). An-

lenthalben an Flüssen, Seen u. großen Sümpfen nicht selten.

Purpur=Reiher (A. purpurea, L.; A. rufa u. purpurata, Gmel. L., jüngere Vögel). An dem Bodensee sehr selten.

Silber=Reiher (A. Egretta, L.; A. alba, Gmel. L., Schr., Bechst., ein j. Vogel). An dem Bodensee äußerst selten; sparsam a. d. Donau.

Weißer R. (A. Garzetta, L.). Um Benediktbeuern.

Nacht=Reiher (A. Nycticorax, L.; A. grisea, maculata u. badia, Gmel. L., jüngere Vögel). Ein seltener Vogel, der zuweilen die Gegend des Bodensees besucht. Kommt auch, wiewohl noch seltener, in anderen Gegenden vor.

Rallen=Reiher (A. castanea, L.; A. comata u. Squaiotta, Gmel. L.; als j. Vögel: A. Marsigli u. pumila, Gmel. L. u. A. Botaurulus, Schr.). In verschiedenen Gegenden. An dem Bodensee selten, aber doch jedes Jahr anzutreffen.

Rohrdommel=Reiher (Rohrdommel, Mooskuh, Fluder; A. stellaris, L.). In gr. Sümpfen. Etwas selten.

Kl. R. (A. minuta, L.; A. danubialis, Gmel. L., Bechst., der j. V.). Gern im Rohr gr. Teiche u. Seen. Am Bodensee im Herbste nicht gar selten.

30. Ordnung. Rallenartige Vögel.

85. Gattung. Ralle (Rallus).

Wasser=Ralle (R. aquaticus, L.). In Sümpfen, schilfreichen Teichen u. an Flüssen nicht zahlreich. An d. Bodensee bleiben auch einige den ganzen Winter hindurch.

86. Gattung. Schnarrer (Crex).

Wiesen=Schnarrer (Wachtelkönig; C. pratensis, Bechst.; Rallus Crex, Gmel. L., Schr.). Auf Wiesen u. Getreideäckern nicht selten. E. Zugvogel.

87. Gattung. Rohrhuhn (Gallinula).

Kl. R. (G. pusilla, Bechst.; Rallus pusillus, Gmel. L.). In den Sümpfen am Bodensee selten. Ein Zugvogel.

Punktirtes R. (G. Porzana, Lath.; Rallus Porzana, Gmel. L.). An Seen, Teichen u. Bächen, die mit Schilf u. Rohr bewachsen sind, etwas selten, aber an d. Bodensee im Herbst nicht ungewöhnlich.

Grünfüßiges R. (G. chloropus, Lath.; Fulica chloropus u. fusca, Gmel. L. u. Schr., d. j. Vogel; F. fistulans, Gmel. L. u. F. atra, Schr., ein alter Vogel; F. maculata u. flavipes, L., glaubt Koch seyen aus Irrthum entstanden). An ruhigen Wassern, Seen und Teichen im Schilfe nicht gar selten.

88. Gattung. Wasserhuhn (Fulica).

Schwarzes W. (Blaßhuhn, Plärre; F. atra L., F. aterrima, Gmel. L., ganz alter Vogel; F. Aethiops, Gmel. L., d. j. Vogel; F. fuliginosa, Schr.). Auf ruhigen Wassern, welche m. Rohr bewachsen sind, nicht selten.

31. Ordnung. Taucherartige Vögel.

89. Gattung. Steißfuß (Podiceps).

Gehaubter St. (Haubentaucher, Rug, Blitzvogel; P. cristatus, Lath., Colymbus cristatus u. Urinator, Gmel. L., letzteres d. j. V.). Auf unseren größeren Flüssen, Seen u. Teichen keine Seltenheit.

Graukehliger St. (P. subcristatus, Bechst.; Colymbus subcrist., parotis u. rubricollis, Gmel. L., letztere 2. j. V.). Kommt zuweilen auf den Bodensee.

Gehörnter St. (P. cornutus, Lath.; Colymb. cornutus, Gmel. L.; Colymb. obscurus, Gmel. L. u. Bechst., d. j. V.). Auf d. Bodensee selten;

an anderen Seen Bayerns der j. Vogel im Winter gemein. (Wagler).

Geöhrter St. (P. auritus, Lath.; Colymb. auritus, Gmel. L. u. Schr.). Auf dem Walchensee, auch auf dem Bodensee, aber sehr selten.

Kl. St. (Kl. Taucher, Taucherle, Pflümple; P. minor, Lath.; Colymb. minor, Gmel. L.). Auf unseren Flüssen, Bächen, Seen u. Teichen gar nicht selten, am liebsten auf ruhigen Wassern.

90. Gattung. Seetaucher (Colymbus).

Schwarzköpfiger S. (C. glacialis, L.; C. atrogularis, M. u. W., der alte Vogel). Kommt zuweilen bey s. strenger Kälte im Winter aus dem Norden auf d. Bodensee und andere Seen Bayerns, ist aber s. selten.

Schwarzkehliger S. (C. arcticus, L.; C. atrogularis, M. u. W., der 3. u. 2. j. Vogel; C. Immer, Gmel. L., Bechst., Schr., d. j. V.). Auf gr. Flüssen u. Seen, auf d. Bodensee jeden Winter, aber meist nur j. Vögel.

Rothkehliger S. (C. septentrionalis, L.; C. rufogularis, Gmel. L.; C. stellatus, Gmel. L., Schr., Bechst.). D. j. Vogel ist auf unseren größeren Flüssen u. Seen im Winter anzutreffen u. auf d. Bodensee gar nicht selten. Der alte V. verstreicht sich wahrscheinlich nie, od. äußerst selten, so weit südlich, daß er bis zu uns käme.

32. Ordnung. Mevenartige Vögel.

91. Gattung. Meerschwalbe (Sterna).

Weißgraue M. (St. cantiaca, L.; St. columbina, Schr.; stubberica, Bechst.; canescens, M. u. W.). Im Neuburgischen.

Rothfüßige M. (St. Hirundo, L.). Allenthalben an Flüssen u. Seen nicht selten.

Schwarze M. (St. nigra, L.; St. fissipes, Gmel. L., Bechst.; naevia, Gmel. L., Schr., Bechst.,

d. j. V.). Im Frühj. u. Herbst auf i. Zuge an Flüssen u. Seen nicht selten.

Kl. M. (St. minuta, L., cinerea, Schr.). Im Neuburgischen u. a. d. Bodensee s. selten.

92. Gattung. Meve (Larus).

Mantel-Meve (L. marinus, L.; naevius, Gmel. L., d. j. V.). Kommt zuweilen auf d. Bodensee.

Weißgraue M. (L. glaucus, L.; argentatus, Gmel. L., ein älterer V.). Im Herbst, Winter u. Frühj. a. Bodensee. Im Spätherbst nicht selten.

Heringsmeve (L. fuscus, L.; flavipes, M. u. W.). Auf dem Bodensee mit der vorhergehenden zu gleicher Zeit, mit der sie vielleicht auch ganz zusammenfällt.

Sturm-Meve (L. canus, L.; hybernus, Gmel. L. u. procellosus, Bechst., j. Vögel). Im Herbst u. Winter auf d. Bodensee nicht selten, aber nur j. Vögel.

Blauschnäbelige M. (L. cyanorhynchos, M. u. W.). Auf d. Bodensee im Spätherbste u. Winter nicht gar selten, aber nur j. Vögel.

Dreyzehige M. (L. tridactylus, L.; Rissa, Gmel. L.). Auf dem Bodensee, ein seltener Vogel, d. nur auf s. Zuge dahin kommt.

Schwarzköpfige M. (L. ridibundus, L., cinerarius, erythropus, atricilla, Gmel. L., letzteres ein j. V.; canescens, Bechst.). In den Gegenden d. Bodensees; im Winter ziehen alle alten Vögel weg, aber junge bleiben auch bey der strengsten Kälte da.

93. Gattung. Schmarotzervogel (Oceanus).

Gr. S. (O. parasiticus; Larus parasit., Gmel. L., M. u. W., Bechst.). Aeußerst selten auf d. Bodensee.

Kl. S. (O. crepitatus; L. crepit., Gmel. L., M. u. W.). Sehr selten auf seinem Zuge an dem Bodensee.

94. Gattung. Sturmvogel (Procellaria).

Kl. St. (P. pelagica, L.). Ist schon auf dem Bodensee geschossen worden.

33. Ordnung. Pelekanartige Vögel.

95. Gattung. Scharbe (Carbo).

Kormoran-Scharbe (C. Cormoranus, M. u. W.; Pelecanus Carbo, Gmel. L., Bechst.). Kommt sehr selten in sehr kalten Wintern auf den Bodensee.

96. Gattung. Pelekan (Pelecanus).

Gr. P. (Kropfgans; P. Onocrotalus, L.). Zuweilen auf unseren größeren Flüssen u. Seen.

34. Ordnung. Entenartige Vögel.

97. Gattung. Säger (Mergus).

Gänse-Säger (M. Merganser, L.; M. Castor, Gmel. L., ist d. j. V., Gulo, Schr., das alte Weibchen, leucomelanus, Schr., ein Männchen im Frühj.). Nistet in der Gegend d. Bodensees nicht jedes Jahr; aber auf den übrigen Seen und auf der Isar ist er im Winter unsäglich gemein. (Wagler).

Langschnäbeliger S. (M. Serrator, L.; M. Albellus, Schr.). Kommt nur des Winters auf unsere größeren Flüsse, Seen u. Teiche. Der j. Vogel ist alsdann auf dem Bodensee ziemlich häufig, der alte aber sehr selten.

Weißer S. (M. Albellus, L.; Albulus, Schr., pannonicus, Schr.). Im Winter auf unseren Seen, Teichen u. Flüssen, namentlich auf der Isar, unsäglich gemein. (Wagler). Auf dem Bodensee nicht selten. (Koch).

98. Gattung. Gans (Anser).

Grau-Gans (A. cinereus, M. u. W.; Anas Anser ferus, Gmel. L., Bechst.; Anas capitolina, Schr.). Kommt zuweilen auf ihrem Zuge zu uns. Ist auch die Stamm-Mutter unserer zahmen Gänse,

die sehr zahlreich auf dem Lechfelde (um Landsberg), im Ries (um Nördlingen) und auf der Rhön gezogen werden.

Saat=Gans (wilde Gans, Schneegans; A. Segetum, M. u. W.; Anas Anser, Schr.). Kommt auf ihren Zügen im Herbst, Winter u. Frühj. in gr. Schaaren auf die Felder, wo sie manchmal schädlich wird.

Ringel=Gans (A. torquatus, M. u. W.; Anas Bernicla, Gmel. L., Schr., Bechst.). Wurde auf dem Bodensee u. auch bey Prüfling a. d. Donau schon geschossen.

99. Gattung. Ente (Anas).

Schell=Ente (Scheckente; A. Clangula, L.; Glaucion, Gmel. L., Bechst., d. ganz alte Weibchen; Fuligula, Schr., d. j. V.). Des Winters auf d. Bodensee häufig, in anderen Gegenden Bayerns aber selten.

Eis=Ente (A. glacialis, L.; hyemalis, Gmel. L., ein j. Männchen; leucocephala, Bechst., das Weibchen). Eine s. seltene Ente, die zuweilen bey s. strenger Kälte auf d. Bodensee kommt. Im Januar 1827 schoß Wagler den j. Vogel auf d. Isar bey München.

Weißköpfige Ente (A. leucocephala, L.). Sehr selten d. Winters a. d. Bodensee u. um München. (Wagler).

Berg=Ente (A. Marila, L.). Auf d. Bodensee in manchen Wintern nicht selten, in anderen wieder gar nicht anzutreffen.

Reiher=Ente (A. Fuligula, L.; Scandiaca, Gmel. L., d. j. V.). Auf unseren Flüssen, Seen u. Teichen im Winter nicht s. selten.

Weißaugige E. (A. Nyraca, L.; leucophthalmos, Bechst., M. u. W.; Glaucion, Schr., d. j. V.). Im Herbst u. Frühj. auf Flüssen u. Seen etwas selten, doch in den Umgebungen von München im Winter sehr gemein, aber immer nur der j. Vogel.

(Wagler). Auf d. Bodensee auch im Winter, häufiger aber im Frühj. (Koch).

Tafel-Ente (A. ferina, L.; rufa, Gmel. L., d. alte Männch.). Im Winter auf Flüssen u. Seen etwas selten. Auf d. Bodensee i. manchen J. häufig.

Sammet-Ente (A. fusca, L.). Zuweilen i. Winter auf d. Bodensee.

Löffel-Ente (A. clypeata, L.). Im Herbst, Frühj. u. Winter auf unseren Flüssen u. Seen etwas selten, auf d. Bodensee manchmal gewöhnlich.

Kolben-Ente (A. rufina, L.). Auf Flüssen u. Seen im Winter selten, auf dem Bodensee i. manchen J. gemein. Bey München auf d. Isar im Winter gemein, doch mehr der alte, als der j. Vogel. (Wagler).

Stock-Ente (A. Boschas, L.). Auf allen Wassern gemein.

Spieß-Ente (A. acuta, L.). Im Herbst, Winter u. Frühj. auf Flüssen u. Seen etwas selten. Auf d. Bodensee werden jed. Winter einige geschossen.

Schnatter-Ente (A. Strepera, L.). Kommt i. Herbst, Winter u. Frühj. auf d. Bodensee, ist aber s. selten.

Pfeif-Ente (A. Penelope, L.). Im Herbst u. Frühj. auf d. Bodensee keine Seltenheit, im Winter viel seltener; in anderen Gegenden nicht häufig.

Knäck-Ente (A. Querquedula, L.; Circia, Gmel. L., Schr., Bechst.). Im Herbste u. Winter, besonders aber i. Frühj., auf Flüssen, Seen u. Teichen nicht selten. Zuweilen auch im Sommer anzutreffen.

Krieck-Ente (A. Crecca, L.). Auf Flüssen, Teichen u. Seen vom Herbst bis ins Frühj. gemein.

Brand-Ente (A. Tadorna, L.). Dieser prachtvolle Vogel verstreicht sich zuweilen im Winter aus dem Norden zu uns; er wurde z. B. im Januar 1816 bey Regensburg auf der Donau geschossen.

Kragen-Ente (A. histrionica, L.; minuta, Gmel. L., das Weibchen). Kommt zuweilen, bey sehr kalten Wintern, auf den Bodensee.

100. Gattung. Schwan (Cygnus).

Schwarzschnäbeliger Sch. (C. musicus, Bechst.; Anas Cygnus, Gmel. L., Schr.; C. melanorhynchus, M. u. W.). Auf der Donau u. dem Bodensee s. selten.

Höcker-Schwan (C. Olor, Anas Olor, Gmel. L., Schr., Bechst., C. gibbus, Bechst., M. u. W.). Man trifft ihn hin u. wieder im gezähmten Zustande an, vielleicht auch wild.

III. Klasse. Amphibien.

Rothes, kaltes, langsam kreisendes Blut. Athmen durch Lungen, doch nicht taktfest — mit langen Pausen. Lebende Kröten in Stämmen u. Steinblöcken gefunden. Ausdauer in kohlensaurem Gase, der Frösche in Eisschollen. — Theils stumm (Schlangen, Eidechsen, Schildkröten). Mit Füßen u. Fußlose (Schlangen). — Schalen, Schuppen, Schleimhaut. — Amphibien. — Meist thierische Nahrung; viele Schildkröten leben von Vegetabilien. Salamander, der 8 Monate, Schildkröte, die $1\frac{1}{2}$ Jahr fastete. — Dicke Nerven bey kleinem Gehirn. — Starke Reproduktionskraft, z. B. das ausgestochene Auge eines Salamanders wuchs wieder. — Geringer organischer Consensus, wenn ein Glied leidet, leiden nicht alle Glieder bedeutend mit. Frösche ohne Herz hüpfen; Schildkröten mit ausgenommenem Gehirne leben Monate lang, mit abgeschnittenem Kopfe Tage lang. — Waffen: Schilde, Zähne, Gift rc. Keine Kunsttriebe; stumpfsinnig. — Legen Eyer; theils erst dann, wenn das Junge darin ausgebildet ist. — Winterschlaf mehrerer in den kalten u. gemäßigten Zonen. — Metamorphose der Frösche. Zuerst an 3 Monate lang fußlose,

geschwänzte Kaulquappen mit hervorragenden Kiemen. — Langes Wachsen u. Leben. Schildkröten leben an 200 Jahre.

Ordnungen nach Cuvier:

A. Reptilia.

Vierfüßige. Eyerlegende.

1. Chelidonii. Schildkröten. — Schildbedeckt. Zahnlos. Schildkröte.
2. Saurii. Eidechsen. — Schuppen. Geschwänzt. Krokodil. Chamäleon.
3. Batrachii. Froschartige. — Schlüpfrige, nackte Haut. Frosch. Kröte. Salamander.

B. Serpentes.

Schlangen.

Ohne Füße. Schuppen. Giftige mit Giftzahn. Brillenschlange. Klapperschlange.

Bey Anordnung unserer vaterländischen Amphibien soll jedoch einer etwas veränderten Folge, nach Hahn u. Reiter, aus Gründen der Vorzug gegeben werden.

Erste Unterklasse. Amphibien, welche als jung keiner Metamorphose unterliegen.

1. Ordnung. Schildkrötenartige Amphibien.

1. Gattung. Schildkröte (Testudo).

Europäische Sch. (Schildplatte, T. europaea, Schneider; orbicularis, Gmel. L., Schr., lutaria, Gmel. L., eine Varietät). Bewohnt das südliche, aber auch noch das gemäßigte Europa; in Oesterreich (Böhmen), Preußen u. Mecklenburg findet

man sie wild. In Bayern wird sie nur hie u. da in kleinen Teichen gehalten. Das Fleisch wohlschmeckend, aber schwer verdaulich; die Brühe empfiehlt man in hartnäckigen chronischen Husten, bey Lungengeschwüren u. im Scorbut, doch verordnen neuere Aerzte sie nicht mehr.

2. Ordnung. Eidechsenartige Amphibien.

2. Gattung. Eidechse (Lacerta).

Kleinäugige E. (gemeine E.; L. agilis, L.; Seps agilis, Schr.; S. caerulescens, Laurent, altes Männchen, S. argus, Laurent., ein Junges). In fast ganz Deutschland u. Bayern in Gesträuchen, Laub, Moos, alten Steinhaufen, Mauern, Gräben, im freyen Feld u. in Wäldern sehr gemein. Ihr Biß völlig unschädlich; sollen vor den Bienenstöcken die Bienen wegfangen. Viele Feinde: Fuchs, Uhu, Storch, Fleckennatter.

Rothrückige E. (L. rubra; Seps ruber, Laurent., S. sellatus K., S. stellatus, Schr.). Um München u. in der Oberpfalz in Waldungen u. vorzüglich gern an den Rändern derselben, aber immer etwas selten. Im Fränkischen gar nicht. Klettert gut auf alte Baumstöcke.

Berg-Eidechse (L. montana, Mikan). Nur in gebirgigen Gegenden, z. B. in den bayrischen Gebirgen, in der Nähe alter Baumstämme.

Schwarze E. (L. nigra, Wolf). Scheint gebirgige Gegenden zu lieben, ist aber sehr selten. Schr. bemerkte sie auf den Berchtesgadner Alpen, Hahn fand sie bey Tegernsee auf der Grüneckalpe, Koch fieng ein Exemplar bey Cham auf einer hochgelegenen Heide.

Gelbbäuchige E. (Wald-Eidechse; L. crocea, Wolf; auch vivipara). Um Nürnberg u. in der obern Pfalz in größeren Nadelwaldungen gar nicht selten, gern unter aufgeklaftertem Brennholze u. an alten Baumstöcken. Auch um Donauwörth schon gefunden.

Lacerta viridis, Passau

Wolf, Beschreibung der Kreuzotter. Nbg: 1815

3. Ordnung. Schlangenartige Amphibien.

3. Gattung. Viper (Coluber).

Kupfer-Viper (Kreuz-Viper, Kupferotter, Kreuz-Otter, Beißwurm; C. Berus, Gmel. L., Schr., C. Chersea, Wolf). Um Nürnberg gar nicht selten, an feuchten, düsteren Stellen in Wäldern, aber auch an lichten Plätzen, wenn sie mit Heidel- u. Schwarz-Beeren bewachsen sind. Im Sommer zwischen 8 u. 10 Uhr sucht sie freye Plätze, Waldwege u. dgl., wo sie sich zusammengewunden, aber beständig lauernd, sonnt. Sie hat nach Verschiedenheit des Alters 2, 4, 6 bis 10 bewegliche, giftige Hauzähne. Im Gefühl ihrer gefährlichen Waffe weicht sie keinem Geräusch u. beißt, gereitzt, sogleich um sich oder sucht ihren Feind in Sprüngen von 3 u. mehr Fuß Höhe zu erreichen, ja verfolgt ihn förmlich. Je größer die Hitze des Tages, desto heftiger die Wirkung des Giftes. Kopfschmerz, Leibreißen, Betäubungen, Ohnmachten stellen sich schnell ein, endlich erfolgt Erbrechen, Durchfall u. starkes Anschwellen des verwundeten Gliedes.

Um Nürnberg vergeht kein Jahr, ohne daß Leute geringeren Standes, welche ohne Fußbekleidung im Walde arbeiten, von solchen Vipern gebißen würden. Von der möglichen Zähmung dieses Thieres gibt Hahn ein Beyspiel, wo der Besitzer die Viper ungescheut berühren durfte. Schweine fressen die Kupferviper ohne Nachtheil. Kenntlich wird sie leicht durch einen gezackten, kupferrothen Streifen längs des ganzen Rückens, den zu beyden Seiten eben solche Flecken begleiten. Oefters erreicht sie eine Länge von 2 Fuß.

Sand-Viper (Hornschlange; C. ammodytes, L.). Ihr eigentliches Vaterland Italien, Dalmatien rc.; es wurden aber vor wenigen Jahren Exemplare dieser äußerst giftigen Viper bey Rosenheim entdeckt. Gern an Gebirgen, an Flüssen u. sumpfigen Orten. Verschlingt Thiere, die dicker sind, als sie selbst, lebt gesellig, schweift des Nachts herum. Winterschlaf, Hautabstreifen, lebendige Junge (?). Biß äußerst ge-

Rosenheim

fährlich, endet mit gallichtfaulen Fiebern, öfters mit dem Tode.

Schwarze V. (englische V., schwarze Otter, Höllen-Otter, Teufels-Otter, Beißwurm; C. Prester, L., C. Vipera Anglorum, Laurent.). Nur auf hohen Gebirgen, z. B. den bayrischen Alpen, Böhmerwald, Thüringerwald ꝛc. bey Felsenklüften, unter Steinen, im dichten Moose od. niederen Büschen. Von den Gebirgsbewohnern wird diese für die giftigste aller deutschen Vipern gehalten, was aber einige Naturforscher noch bezweifeln.

4. Gattung. Natter (Natrix).

Ringel-Natter (Natter, Otter, Hausotter, Wasserotter, Unke, gemeine Schlange; N. vulgaris, Laurent. u. Schr.; Coluber Natrix, L.). Ueberall in Bayern, auf Gebirgen u. in ebenen Gegenden, an Teichen, Bächen, auf Wiesen, in Gebüschen, in Gärten, ja zuweilen in Häusern, Ställen u. Kellern. Völlig unschädlich, ja sanftmüthig; schwimmt behende u. bewegt sich sehr schnell. Wirft die Haut jährl. ab; Winterschlaf; Junge aus Eyern; knoblauchartiger Geruch. Jung lassen sie sich zähmen, als erwachsen aber verschmähen sie gefangen jede Nahrung und sterben nach 8 bis 10 Monaten Hungers. Daß diese Natter den Kühen die Milch aussauge, gehört zu den Fabeln. Das Fleisch dient vielen Thieren zur Speise, kann auch vom Menschen genossen werden u. soll wie Aalfleisch schmecken.

Flecken-Natter (Oesterreichische, auch Thüringische N., Stein-Otter; N. Coronilla, Schr., Coluber austriacus, L., Coronilla austriaca, Laurent.). Allenthalben in Bayern u. fast ganz Deutschland an steinigen Anhöhen, die mit Gebüsch bewachsen sind, nicht selten. Beißt, gereitzt, sehr stark, aber der Biß hat keine Folgen, weil ihr die Giftzähne fehlen.

Aeskulap-Natter (N. Aesculapii, Koch, Coluber Aesculapii, L.). Bisher war nur Italien, Dalmatien u. Oesterreich als das Vaterland dieser, von

den Alten dem Gott Aesculap geheiligten, Natter bekannt, allein im J. 1824 wurden zwey Exemplare bey Gottsdorf an der österr. Grenze erschlagen. Hält sich gern auf Wiesen nahe bey Flüssen auf, besteigt geschickt Bäume, schwimmt gut und durchzieht in kurzer Zeit ganze Gegenden. Bisamgeruch. Leicht zähmbar. Biß unschädlich.

4. Ordnung. Blindschleichartige Amphibien.

5. Gattung. Blindschleiche (Anguis).

Gemeine B. (Bruchschlange, Schuppenschlange, Haselwurm, Hartwurm; A. fragilis, L., Schr., Typhlus fragilis, Koch; die Junge: A. lineatus, Laur., Gmel. L., Wolf, Typhl. lin., Koch). Allenthalben in Bayern, am häufigsten oberhalb München. Winterschlaf. Lebendige Junge. Langsame Bewegung. Leichtes Zerbrechen. Völlig ohne Gefahr, ja durch ihre Nahrung sogar nützlich. Läßt sich nicht zähmen u. nimmt in Gefangenschaft keine Nahrung.

Zweite Unterklasse. Amphibien, welche als jung einer Metamorphose unterliegen.

5. Ordnung. Molchartige Amphibien.

6. Gattung. Molch (Salamandra).

Gefleckter M. (Feuer-Salamander, Erd-Salamander, Wegnarr, Mullwurm; S. maculata, Laur., Schr., Lacerta Salamandra, L.). Fast in allen gebirgigen Gegenden Bayerns, wo schattige Laubwälder u. kalte, von Quellen durchschnittene Thäler sind, in vorzüglicher Menge im Sumpfe des Reichswaldes im Rheinkr. Während der Sonnenhitze verbirgt er sich u. kommt nur zur Abendzeit u. bey warmen Regen zum Vorschein. Kann lange Zeit im Wasser leben u. hungern. Winterschlaf. Keine Stimme. Langsamen Gang. Abgeschnittene Theile ersetzen sich. Daß der Molch giftig sey u. daß er im Feuer leben könne,

sind Fabeln. Nur in schwachem Kohlfeuer kann er eine zeitlang ohne Schaden bestehen, indem er durch den Mund und kleine Oeffnungen der Warzen seines Körpers einen Saft ausspritzt, der die nächste Gluth um ihn mindert. In Zuckergläsern zeigt er das Wetter an. Durchaus unschädlich. Ehemals in Apotheken häufig gebraucht.

Schwarzer M. (S. atra, Laur., Schr., Lacerta atra, Wolf, Salamandra fusca, Laur., ein im Weingeist verblichenes Exemplar). Auf beynahe allen bayr. Alpen in einer Höhe von ungefähr 1000 Fuß u. zwar bey trübem, regnerischem Wetter oft so häufig, daß man bey jedem Fußtritte besorgen muß, eines dieser Thiere zu zertreten. Unschädlich.

7. Gattung. Triton (Triton).

Gekämmter T. (Wassersalamander, Sumpfsalamander; T. cristatus, Laur., Schr., Lacerta palustris, Wolf; T. Gesneri u. carnifex, Laur., sollen jüngere Thiere seyn). Beynahe in allen Gegenden Bayerns in reinen u. trüben Teichen, Brunnen u. Quellen, öfters in Pfützen u. Kellern. Winterschlaf. Träge Thiere, die zu Lande nur langsam fortkommen, aber desto besser schwimmen. Unter dem Wasser können sie nicht lange ausdauern. Auffallende Reproduktionskraft. Ihr ätzender Schaum soll Schmerzen verursachen. Viele Alters- u. Geschlechts-Varietäten. Von Vögeln werden sie nicht gefressen.

Teich-Triton (Kleiner Wassersalamander; T. palustris, prasinus, carnifex, Laur.; Salamandra exigua, Laur., Proteus tritonius, Laur.; Seps sericeus, Schr.; Lacerta taeniata, Sturm). Wie der Obige.

Alpen-Triton (Brunnen-Triton, kl. Wegnarr; T. alpestris, Laur.). Auf fast allen Alpen Bayerns, hie u. da auch in niedrigen Gegenden. Sonst wie bey den Obigen.

6. Ordnung. Froschartige Amphibien.

8. Gattung. Kröte (Bufo).

Gemeine K. (Krotte, Kruth, Hietsch; B. vulgaris, Laur., Schr.; Rana Bufo, L.). Allenthalben. Außerordentlich zähes Leben. Winterschlaf. Giftig ist die Kröte nicht. Die ihr früher zugeschriebenen Arzneykräfte sind nicht mehr beglaubigt, aber gegen den Erbgrind wurde sie erst neuerdings anempfohlen u. Landleute haben in Hinsicht auf ihr Vieh noch manchen Aberglauben in Beziehung auf die Heilkräfte der Kröten.

Unken-Kröte (Unke, Hausunke, Kreuzkröte, Landkröte, Röhrling; B. Calamita, Schr., Laur.; Rana Bufo Calamita, L.; Rana portentosa, Blumenbach, Wolf). Beynahe in allen Gegenden. Lebt gesellig. Winterschlaf. Gestank wie von angezündetem Schießpulver. Ihre Stimme bekannt. Fabel von der Hausunke. Ehemals bereitete man aus ihr ein Oel, welches gegen Gicht und gelähmte Glieder gebraucht wurde.

Grüngescheckte K. (Grüne K., veränderliche K.; B. viridis, Laur., Schr., Koch; Rana variabilis, Wolf). Um München findet sie sich gar nicht, um Nürnberg selten, um Regensb. so häufig wie die gem. K. Lebhaft wie der Frosch.

9. Gattung. Brotze (Bombina).

Feuer-Brotze (Feuerkröte; B. ignea, Koch; Rana Bombina, L., Bufo Bomb., Schr., Bufo igneus, Laurent., Rana Rubeta, L., Schr., eine Junge). Kommt in allen Gegenden Bayerns, in manchen in erstaunlicher Menge, vor u. zwar in Teichen, Pfützen, im Herbst gewöhnlich auf dem Lande.

Knoblauch-Brotze (Wasserkröte, B. fusca, Koch, Rana fusca, Wolf, Rana Bufo fuscus, Gmel. L., Bufo fuscus, Laur., Schr.). Um Nürnberg keine Seltenheit, um München sehr selten, um Regensb. gar nicht. Allezeit in Wassern. Gereizt soll diese Brotze einen Knoblauchgeruch verbreiten, daß einem die Augen übergehen. Störche verabscheuen diese Nahrung.

10. Gattung. Frosch (Rana).

Grasfrosch (Brauner Gr., Landfrosch, stummer Frosch; R. temporina, L.; R. muta, Laur., Schr.). Allenthalben im Sommer auf dem Lande, im Frühj. im Wasser. Vermehrung bis zur Landplage; Hervorkommen nach warmen Regen, daher: Froschregen. Froschlaichpflaster. Hinterschenkel werden gespeist.

Eßbarer F. (grüner Wasserfrosch, gemeiner Frosch; R. esculenta, L., Schr.). In allen Wassern. Winterschlaf im Schlamme. Ihre Stimme in lauen Frühlingsnächten weit hörbar. Ihr Gesicht u. Gehör besonders scharf. Sie sollen Mäuse, kl. Vögel (z. B. junge Enten), Forellen u. andere Fische bewältigen, ja sogar über Hechte Herr werden. Froschlaichpflaster. Schenkel als Fastenspeise von einigen Aerzten als Blutreinigungsmittel empfohlen, von anderen für ungesund erklärt.

11. Gattung. Laubfrosch (Hyla).

Grüner L. (H. viridis, Laur., Schr.; Rana arborea, L.). Während des Sommers auf Bäumen u. Gesträuchen; s. Winterschlaf hält er im Schlamme. Im May u. Juny ist ihr gellendes Geschrey in den Nächten weithin hörbar. Kündigt in Zuckergläsern das Wetter an. Die Sage, daß das Halten eines Laubfrosches, bis er gestorben, das Schwitzen der Hände vertreibe, erklärt Hahn als grundlos.

IV. Klasse. Fische.

Rothes, kaltes Blut. Stumm, da sie statt Lungen Kiemen haben, die bey den Grätenfischen unter den Kiemendeckeln liegen, welche Deckel bey mehreren Knorpelfischen fehlen. Athmen die im Wasser aufgelöste Luft durch den Mund in die Kiemen ein, und durch die Kiemenöffnung wieder aus. Kein Hals. — Meist fleischfressend; der Mund einziges Organ zum Ergreifen der

Beute. — Zähne vieler auch am Gaumen ꝛc., beym Hay z. B. 6 Reihen. Flossen: 1) Rückenflossen, senkrecht; 2) Brustflossen, wagerecht hinter den Kiemen; entsprechen den Vorderfüßen; 3) Bauchflossen, wagerecht vor dem After; entsprechen den Hinterfüßen; 4) Steißflosse, senkrecht hinter dem After; 5) Schwanzflosse, senkrechtes Steuerruder. — Einige fliegen durch lange Brustflossen. — See- und Süßwasser-Fische. Pimelodes Cyclopum von Vulkanen ausgespieen. Zugfische, wie die Häringe. Elektrische Fische: Zitterrochen, Zitteraal. — Keine durchbohrten Nasenlöcher, die mit dem Rachen communiciren. Winterschlaf vieler. Wenige gebären lebendig, welche sich meist auch paaren; die Eyer- (Roggen) legenden paaren sich in der Regel nicht. Karpfen mit 200,000, Schleyhe mit 383,000, Flinder mit über 1,000,000 Eyern. Kabeljau mit 4 bis 9 Millionen Eyern. — Roggner die Weibchen, Milchner die Männchen. — Hohes Alter.

Ordnungen nach Cuvier:

1. A. Knorpelfische.

Das Skelet bleibt knorpelig, oder verknöchert erst im Alter. Keine Schuppen, sondern die Haut ist nackt (z. B. Neunauge), oder mit knöchernen Höckern besetzt, oder gepanzert. Dahin der Hayfisch, Stör, Zitterrochen.

B. Grätenfische.

Meist mit Gräten und Schuppen.

2. Apodes. Ohne Bauchflossen. — Aal.
3. Jugulares. Bauchflossen vor den Brustflossen. — Kabeljau.

4. Thoracici. Bauchflossen unter den Brustflossen. — Thunfisch.

5. Abdominales. Bauchflossen hinter den Brustflossen. — Karpfen. Hecht. Häring.

Bey Aufführung der inländischen Fische sollen indeß die Knorpelfische und Apodes unter einer Ordnung (wie es zum Theil noch geschieht) zusammentreten.

1. Ordnung. Knorpelfische.

1. Gattung. Neunauge (Petromyzon).

Gemeines N. (P. fluviatilis, Bloch). Fast in allen Flüssen u. Flüßchen.

Uhle (P. branchialis, Bloch). In der Donau.

Kl. N. (P. Planeri, Bloch). In der Donau häufig.

2. Gattung. Stör (Acipenser).

Gemeiner St. (A. Sturio, L.). In der Donau; regelmäßig nur bis Wien herauf, aber man hat nicht gar seltene Fälle, daß er noch über Passau heraufzog, i. J. 1673 ging einer sogar bis Stepperg herauf.

Hausen (A. Huso, Bloch, L.). In der Donau. Er geht kaum bis Preßburg herauf; aber i. J. 1692 that einer, der mehr als Mannslänge hatte, eine Reise die Donau herauf bis Straubing, wo er am 27. November gefangen wurde. Hausenblase.

3. Gattung. Aal (Anguilla).

Gemeiner Aal (Muraena Anguilla, L.). In der Pegnitz nahe bey Michelfeld, in der Traun bey Traunstein, auch im Mayn und in der Tauber.

2. Ordnung. Halsflosser.

4. Gattung. Schellfisch (Gadus).

Quappe (Rutte; G. Loda, Bloch, Mustela fluviatilis, Gesner). In der Donau u. fast in allen inländischen Seen u. Flüssen, außer der Isar und dem Lech.

3. Ordnung. Brustflosser.

5. Gattung. Groppe (Cottus).

Kaulkopf (Koppe, Dohle, Dolpe; C. Gobio, Bloch). Fast in allen südbayrischen Wassern.

6. Gattung. Barsch (Perca).

Flußbarsch (P. fluviatilis, Bloch). Vielleicht nur in einzelnen Teichen Bayerns.

Bürstling (P. vulgaris, Schaeffer). In allen Flüssen u. Seen.

Nagemaul (Amaul, Xant, Zander, Sandbärs, Schill, Schiln; P. Lucioperca, Bloch). Im Ammersee. Auch in der Donau, viel schöner, aber sehr sparsam. So wurde im Julius 1787 zu Ingolstadt einer auf den Markt gebracht.

Streber (Strenkaze zu Burghausen; P. Asper, Bl., Asper verus, Schäffer). In der Salzach u. Donau.

Zingel (P. Zingel, Bl., Asperulus Zindel Ratisbonensium, Schäffer). In der Salzach u. Donau.

Kaulbarsch (Kaulbaars, Schroll bey Regensburg; P. cernua, Bl., P. fluviatilis minor, Schäffer). In der Donau.

7. Gattung. Kahlkopf (Gymnocephalus).

Schrätser (G. Schraetser, Bl.). In der Donau.

4. Ordnung. Bauchflosser.

8. Gattung. Schmerle (Cobitis).

Schlammbeißer (Reißker, Bißgurre; C. fossilis, Bl., Mustela fossilis, Marsigli, Petromyzon variegatus, Wulff.). In der Donau und im Inn. Wird auch in Gläsern als Wetterprophet gehalten.

Dorngrundel (C. Taenia, Bl., Wulff). In allen Flüssen.

9. Gattung. Wels (Silurus).

Gemeiner W. (Waller; S. Glanis, Bl., Wulff). In der Donau und in verschiedenen Landseen.

10. Gattung. Lachs (Salmo).

Lachsforelle (S. Trutta, Bl.). In unseren Binnenseen, aber nicht in den Füssen, mit Ausnahme des Rheines, dessen Lachse (auch Rheinsalmen genannt) schon den Römern bekannt waren.

Steinforelle (S. saxatilis, Bl.). In kalten Waldwässern.

Teichforelle (Förchen; S. Fario, Bl.). In der Isar, dem Regen, der Alz, Ilz, Traun u. Mangfall, in verschiedenen Waldwässern u. in den Landseen.

Huche (Huechen; S. Hucho, Bl.). Fast in allen Flüssen Altbayerns, besonders in der Salzach, Alz, Isar u. im Lech.

Salbling (wenn er geräuchert, im Berchtesgadischen: Schwarzreuterl; S. Salvelinus, Bl., L., auch S. Salmarinus, L., S. alpinus). Im Tegernsee, Walchensee, Würmsee u. Königssee.

Silberlachs (Weißfisch, am Chiemsee; Mayfisch in Oesterreich; S. Schiffermülleri, Bl.). Im Chiemsee.

Renke (S. Wartmani, Bl.). Im Würm-, Walchen-, Staffel-, Kochel- u. Chiemsee.

Aesche (Asch, Ascher; S. Thymallus, Bl.). In allen südbayrischen Flüssen.

11. Gattung. Hecht (Esox).

Gemeiner H. (E. Lucius, Bl.). In Seen, Teichen u. Flüssen, einer der gemeinsten Fische und der Tiger aller Süßwasserfische.

12. Gattung. Karpfe (Cyprinus).

Barbe (Barbel; C. Barbus, Bl.). In Seen, Teichen u. Flüssen.

Gemeine K. (C. Carpio, Bl.). Allenthalben.

Spiegelkarpfe (C. regius, Nau; Rex Cyprinorum, Bl.). In Teichen; sehr selten.

Schleye (C. Tinca, Bl.). Sogar in Bächen gemein, einer der schlechtesten Fische. hört, hört!

Gründling (Kreßling; C. Gobio, Bl.). In allen Flüssen.

Karausche (Gareisel; C. Carassius, Bl.). Im Kochelsee u. in der Donau.

Güster (Frauenfisch zu Jugolst.; C. Blicca, Bl.). In den Nebenarmen der Donau.

Brassem (Bley, Brachsen; C. Brama; Bl.). Im Kochelsee und in der Donau.

Rothauge (C. erythrophthalmus, Müller, Bl.). In allen reinen Gewässern.

Orfe (Goldnervling; C. Orfus, Bl.). In der Donau, aber äußerst sparsam, auch im Kochelsee u. in der Pegniz. Zur Lust wird er in kleinen Gartenteichen gehegt.

Nervling (Schwarznervling, Schied am Chiemsee; C. Aspius, Bl.). In der Donau, im Chiemsee.

Nase (Nöstling; C. Nasus, Bl.). In der Donau, Salzach u. den meisten Seen u. Nebenflüssen.

Sichling (C. cultratus, Bl.). In der Donau; aber höchst selten.

Döbel (Alt, Altl, Häsling in Oesterr.; C. Dobula, Bl.). In der Salzach u. fast allen Flüssen u. Landseen.

Aland (C. Jeses, L., Bl., Clavatus Cyprinus, Jonston). In der Donau u. ihren Nebenflüssen.

Bitterling (C. amarus, Bl.). In Bächen.

Pfrille (C. Phoxinus, Bl.). In der Donau, Salzach, Isar.

Alandblecke (Laube; C. bipunctatus, Bl., C. Blochii, Nau). In der Salzach.

Uckeley (Schußlaube; C. Alburnus, Bl.). In der Salzach.

Weißfisch (Schneiderfisch, Grundlaube; C. Leuciscus, Bl.). In der Donau u. Salzach.

V. Klasse. Insekten.

Ohne Rückenwirbel. Weißlichter, kalter Saft statt des rothen Blutes. Eingekerbter Leib. 6 bis 150 eingelenkte Füße. Fühlhörner. 4, 2, keine Flügel. Zweyerley Augen: 1) große Halbkugeln mit unzähligen (bis 12,000) Facetten, die buntfarbig; 2) einfache, kleine Augen, verschieden an Zahl u. Lage. Diese (wahrscheinlich für die Nähe) z. B. bey Raupen, jene, für die Ferne, bey Schmetterlingen. — Kein eigentliches Athmen. Lange Ausdauer im luftleeren Raum u. in böser Luft. Große Muskelkraft. Schnelle Bewegung; die Stubenfliege kann bis 35′ in der Secunde zurücklegen (der englische Wettrenner 90′). Flöhesprung im Verhältniß zur Größe des Thiers. — Vielfraße; z. B. eine Raupe frißt in 24 Stunden dreymal mehr als sie wiegt. Verzehren viel Aas. Mehrartige Freßwerkzeuge: Freßzangen, Bohrrüssel, Schlürfrüssel. — Kunsttriebe: Bienenzellen, Spinnen-Netze. Aufenthalt bestimmter Ins. auf bestimmten Thieren u. Pflanzen, z. B. bestimmte verschiedene Lausarten des Pferdes, Kameels ꝛc.; auf Vögeln, Schlangen, Bienen. Auf der Eiche über 200 Spezies, auf der Weide 55 ꝛc. — Metamorphose. Aus dem Ey kriecht die Larve (fußlose Made, Raupe), wächst sehr schnell (die Made der blauen Schmeißfliege ist z. B. 24 Stunden nach dem Auskriechen 155 mal schwerer). Die Larve zur Fortpflanzung unfähig. Aus der Larve entstehen die Nymphen; einige bewegliche

fressen, andere als Puppen im Todtenschlaf. Aus der Puppe geht das vollkommene Insect (Schmetterling u. a.) hervor; theils ohne Mund, nur sich fortpflanzend, dann bald der Tod. — Große Fruchtbarkeit. Wespe und Bienenkönigin legen an 50,000 Eyer, die weiße Ameise in der Minute 60, in 24 Stunden c. 80,000. — Waffen: Kneipen, Stachel mit Gift ꝛc.

Ordnungen nach Cuvier:

1. Hexapoden.
   a. Käfer (Coleoptera). 4 Flügel, die oberen hornartig, die unteren quergefaltet. — Maykäfer.
   b. Geradflügler (Orthoptera). 4 Flügel, die unteren in die Länge gefaltet. — Heuschrecke.
   c. Netzflügler (Neuroptera). 4 Flügel. — Wasserjungfer.
   d. Hautflügler (Hymenoptera). 4 Flügel, welche häutig. — Biene. Ameise.
   e. Halbflügler (Hemiptera). 4 Flügel. Saugemund. — Wanze.
   f. Zweyflügler od. Fliegen (Diptera). Stubenfliege. — Mücke.
   g. Schmetterlinge (Lepidoptera).
   h. Flügellose (Aptera). Floh. Laus.
2. Spinnenartige (Arachnoidea). 8 Füße. Herz. Kreislauf des weißen Blutes. — Spinne. Scorpion.
3. Krustenthiere (Krebse). Mehr als 6 Füße. Kreislauf des weißen Blutes. 4 Fühlhörner — Krebs. Hummer.
4. Tausendfüße (Myriapoden). Ungeflügelt; der Leib besteht aus vielen Ringen. Viele Füße.
5. Milben. Ohne Flügel u. Fühlhörner. 8 Füße. Meist mikroskopisch.

1. Ordnung. Käfer (Coleoptera, Eleutherata).

1. Schröter (Lucanus): Feuer= (*Cervus*), Rehbock= (*Hircus*) bey Stepperg, zweypunktiger (*bipunctatus*), viereckiger (*parallelepippedus*), mehlkäferartiger (*Tarandus*) bey Steingaden, laufkäferähnlicher (*caraboides*) um In=

Steingaden

golstadt u. Regensburg. — Die Larven leben durchaus in überständigem Holze, die Käfer am liebsten in Eichwaldungen.

2. Scharrkäfer (Scarabaeus): dreyzackiger (*Tiphoeus*) um Kelheim, Nashorn= (*Nasicornis*), walzenförmiger (*cylindricus*) Köschinger Forst, einhörniger (*unicornu*) Regensb., grabender (*Fossar*), länglichter (*oblongus*) Ammergau u. Ingolstadt, gemeiner (*fimetarius*), betrüglicher (*decipiens*), wellenliniger (*merdarius*), unflätiger (*sordidus*), stinkender (*foetidus*) Ingolst., schmutziger (*conspurcatus*), schwarzgestreifter (*luridus*), gewürfelter (*tessulatus*), vierpunktiger (*quadripunctatus*), einhöckeriger (*erraticus*) Ingolst., rothafteriger (*haemorrhoidalis*) Neuburg, unterirdischer (*subterraneus*) Ingolst., Pferdedung= (*stercorarius*), Frühlings= (*vernalis*), agtsteinfarbiger (*gagates*), zweimackliger (*bimaculatus*), gelbsüchtiger (*Copris*), kielstreifiger (*porcatus*) Burghaus. u. Ingolst., gerunzelter (*asper*) Gern, Kehricht= (*quisquilius*), gelbdeckiger (*gelbinus*), gelbfüßiger (*flavipes*) Köschinger Forst. — Alle in den Excrementen verschiedener Thierarten, daher häufig auf Weideplätzen, an Düngerhaufen, *nasicornis* auch in der Gerberlohe.

3. Pillenkäfer (Pilularius): Mondhorn= (*Lunus*), Zweyhorn= (*Belisama*), Stier= (*Taurus*), Kalb= (*Vitulus*) Ingolst., nackenhörniger (*nuchicornis*), kupfergrüner (*aeruginosus*), schwarzrother (*cruoreus*) Köschinger Forst, dreyhöckeriger (*trituberculatus*), gemshorniger (*nutans*), langbeiniger (*longipes*), vierfleckiger (*Schreberi*), eyförmiger (*ovatus*). — Sämmtlich im Thierkothe und aus diesem Pillen zusammenwälzend.

4. Erdstaubkäfer (Trox): sandwühlender (*sabulosus*), dünnschildiger (*brunneus*) Ingolst.

5. Laubkäfer (Melolontha): Müller= (*Fullo*) Reichertshofen, May= (*vulgaris*), Sonnenwend= (*solstitialis*), unbeständiger (*dubia*) Burghaus., Aehren= (*crucifera*) Regensb., Feld= (*agricola*) Regensb., Garten= (*horticola*), mehliger (*farinosa*), einklauiger (*unungula*) Ingolst., Zwergmispel= (*lanugithorax*) Steingaden, Blumen= (*floricola*) Ingolst. u. Bettbrunn, blattkäferartiger (*chrysomelina*) Ingolst. — Die Larven benagen, unter der Erde lebend, die zarten

Wurzeln der Pflanzen, die Insekten leben auf Gesträuchen, Wiesen ꝛc.

6. **Doldenkäfer** (Trichius): goldgrüner (*auratus*), gebänderter (*fasciatus*), bohrender (*hemipterus*), zehnpunktiger (10 *punctatus*) Bettbrunn, Eremiten-(*Eremita*) Ingolstadt. — Larven in und von morschem Holze lebend, der Käfer häufig auf Schirmpflanzen.

7. **Metallkäfer** (Cetonia): blankvergoldeter (*Frischii*), Eichen-(*quercus*), goldgrüner (*aurata*), gesprengter (*funesta*), rauher (*hirtella*). — Die Larve soll öfter in Ameisenhaufen bemerkt worden seyn, der Käfer lebt meist auf Blüthen.

8. **Kneipkäfer** (Tragosita): schröterähnlicher (*caraboides*) Köschinger Forst, in Fichtenstämmen.

9. **Todtengräber** (Necrophorus): gemeiner (*Vespillo*), deutscher (*germanicus*) Donauufer, Ufer-(*littoralis*). — Alle leben im Aase.

10. **Fettkäfer** (Dermestes): gewellter (*undulatus*) Ingolst., Speckkäfer (*lardarius*), weißbauchiger (*vulpinus*), mausefarbiger (*murinus*), beschriebener (*graphicus*) Neuburg, Buchen-(*fagineus*), Weiden-(*Salicinus*), rothhalsiger (*sanguinicollis*) Steingaden, rothköpfiger (*erythrocephalus*) Kösching. F., Kürschnerkäfer (*Pellio*), walzenhörniger (*cylindricornis*), vieltropfiger (*multiguttatus*) Kösching. F., flachgedrückter (*complanatus*) Landshut, zweydorniger (*testaceus*), Pilz-(*Boleti*), schonischer (*scanicus*), Brod-(*paniceus*), langhörniger (*longicornis*), kleinster (*minimus*) Ingolst. — Der Wohnort häufig im Namen angedeutet; *lardarius* ist geräuchertem Fleische, Sammlungen von Säugethieren u. Vögeln u. deren Eyern, *Pellio* dem Pelzwerke, Federn ausgestopfter Vögel, selbst Bibliotheken, gefährlich.

11. **Kapuzkäfer** (Bostrichus): rother (*capucinus*), mutillenähnlicher (*mutillarius*), ameisenähnlicher (*formicarius*), Buchdrucker-(*typographus*), Fichten-(*piniperda*), gelblichter (*flavescens*) Burghaus., stutzköpfiger (*micrographus*), rothhörniger (*ruficornis*) Ingolst., abweichender (*anomalus*). — Sämmtlich im Holze; die gefährlichsten *typogra-*

phus u. *piniperda*, die wohlbekannten Borken- u. Fichtenkäfer.

12. Schwimmkrautkäfer (Elophorus): gemeiner (*aquaticus*), kl. (*minutus*). — Auf Wasserpflanzen.

13. Halbkugelkäfer (Sphaeridium): scharrkäferähnlicher (*scarabaeoides*), Kolon- (*Colon*), einpunktiger (*unipunctatum*), schwarzköpfiger (*melanocephalum*), rostafteriger (*bipustulatum*), gelbflügeliger (*xanthopterum*), rothfüßiger (*rufipes*), gerändelter (*marginatum*), glänzender (*fimetarium*) Landsh., flohförmiger (*pulicarium*), punktförmiger (*punctiforme*). — Meist in Düngerhaufen.

14. Halbeykäfer (Nitidula): vierfleckiger (*quadriguttata*) Tegernsee, Sommer- (*aestiva*) Burghaus. u. Hohenschwangau, Kürschner- (*pellionis*) Ingolst., walzenhörniger (*cylindricornis*), flohähnlicher (*psyllia*), stutzflügeliger (*pulicaria*), muschelbrauner (*testdcea*), stahlgrüner (*aenea*), behaarter (*hirta*), rothfüßiger (*rufipes*), doppelfarbiger (*bicolor*) Ingolst. — Auf Blüthen.

15. Wasserkäfer (Hydrophilus): pechfarbener (*piceus*) Ingolst., laufkäferartiger (*caraboides*), pechfüßiger (*scarabaeoides*), veylenschwarzer (*orbicularis*). — Alle in Wassergräben.

16. Drehkäfer (Gyrinus): gemeiner (*natator*) in allen stillen Wassern.

17. Stuzkäfer (Hister): viermackliger (4 *maculatus*), zweyfleckiger (*bipustulatus*), zweymackeliger (*bimaculatus*), nierenfleckiger (*sinuatus*), endfleckiger (*apicatus*), purpurschillernder (*purpurascens*), einfärbiger (*unicolor*), zwölfstreifiger (12 *striatus*), halbstreifiger (*semipunctatus*), Pocken- (*scaber*), gefurchter (*fulcatus*) Burghaus., Zwerg- (*pygmaeus*). — Wohnort aller: im Aase od. im Auswurf der Thiere.

18. Sonnenkäfer (Coccinella): zweypunktiger (*bipunctata*), braunfleckiger (*fuscomaculata*), fünfpunktiger (5 *punctata*), siebenpunktiger (7 *punctata*), veränderlicher (*mutabilis*), zwölfpunktiger (12 *punctata*), dreizehnpunktiger (13 *punctata*), vierzehnpunktiger (14 *punctata*), sechszehnpunktiger (16 *p.*), zweyundzwanzigpunktiger (22 *p.*), halbkugelförmiger (*hemisphaerica*), Argus- (*ocellata*),

langtropfiger (*oblongo-guttata*), zwölftropfiger (*12 guttata*) Neuburg, vierzehntropfiger (*14 guttata*), fünfzehntropfiger (*15 guttata*), gezierter (*ornata*) Regensb., zweybrandiger (*bipustulata*), mittelbrandiger (*medio pustulata*), unbeständiger (*varia*), zehnbrandiger (*10 pustulata*), zwölfbrandiger (*12 pustulata*), gesäumter (*fimbriata*), vierzehnbrandiger (*14 pustulata*). — Alle auf Pflanzen lebend; die Larven wahre Tiger für die Blattläuse; wahrscheinlich noch immer viele Abarten als Arten angenommen, denn jener gibt es viele bey einzelnen Arten, *mutabilis* hat deren 6, *hemisphaerica* 12, *varia* 9.

19. **Knollkäfer** (Anthrenus): Braunwurzel-(*Scrophulariae*), Wollkraut-(*Verbasci*), kleinster (*minimus*) Gern, Staub-(*museorum*). Alle sehr klein; auf Blüthen; der letztere an staubigen Orten.

20. **Fugenkäfer** (Byrrhus): kugelförmiger (*Pilula*) Burghausen, Gern; brauner (*fuscus*) Gebirge bey Steingaden, gezierter (*ornatus*) Regensb.

21. **Bürstenkäfer** (Anthribus): weißgestirnter (*albinus*), tellertragender (*discifer*) Köschinger Forst. Im Holze lebend. Im Holz

22. **Pfeifenkäfer** (Involvulus): Rebenstecher (*Bacchus*), Erlen-(*Alni*), Espen-(*Populi*), Birken-(*Betulae*), Hasel-(*Avelanae*), Eichen-(*curculioniformis*), eingesäumter (*marginatus*), Bibernellen-(*Sanguisorbae*), rothschultriger (*aequatus*) Weltenb. u. Neub., metallischer (*metallicus*), gefurchter (*sulcidorsum*). Wickeln die Blätter, in denen sie leben, in eine Art von Pfeife; Aufenthalt auf den Gewächsen, von denen sie benannt.

23. **Rüsselkäfer** (Curculio): deutscher (*germanus*) Steingaden, Hohenschwangau, Neub., ausgehöhlter (*excavatus*), staubiger (*pulverulentus*) Abensb., Fichten-(*Abietis*), zweypunktiger (*Colon*), weißpunktiger (*coloniformis*), herztragender (*Vau*), weißafteriger (*Lapathi*), nelkenbrauner (*fuscus*) Köschinger Forst, Haselnuß-(*Nucum*), Kernobst-(*pomorum*), bayrischer (*bavarus*), Knoblauchkraut-(*Alliariae*), tiefschwarzer (*ater*), stahlblauer (*violascens*), gelbfüßiger (*flavipes*) Ingolst., Vogelwicken-(*Craecae*), blaulichter (*coerulescens*), Haynbuchen-(*badensis*), Weißbuchen-(*Carpini*) Waldach, Steinbuchen-(*Betuli*), fünfpunktiger (*5 punctatus*), gestreifter (*striatus*) München,

Rüster=(*Ulmi*), Werftkätzchen=(*amentorum*), Elsen=(*Virgo*) Ingolst., Kressen=(*acridulus*), Salweiden=(*Salicti*), Mohren=(*Maurus*) Tegernsee, schwarzer (*niger*) Burghaus. u. Gern, rothfüßiger (*haematopus*) Steingaden, trauriger (*tristis*) Tegerns., weißgedupfter (*gemmatus*), gefurchtnasiger (*sulcirostris*), aschgrauer (*cinereus*), Salbey=(*Salviae*), Müller=(*Fullo*), narbenwarziger (*singularis*) Gern u. Steingaden, verschiedenpunktirter (*diversipunctatus*) Gern, runzlichtgestreifter (*rugoso-striatus*) Burghaus., pechfüßiger (*testipes*), Birn=(*Pyri*), seidengrüner (*virens*), blauschuppiger (*Alneti*), länglichter (*oblongus*), versilberter (*argentatus*), atlasgrüner (*splendidulus*) Ingolst., mattgrüner (*viridis*), schwarzpunktirter (*apterus*), runzlichter (*rugosus*), linirter (*lineatus*) Gern u. Ingolst., mamorirter (*marmoreus*), Flockenblumen=(*Jaceae*), spachtelrüßliger (*linearis*) Neub., pechfarbiger (*piceus*) Weltenb., rothgehörnter (*ruficornis*) Burghaus., schwarzgrauer (*cervinus*) Ingolst., Wind=(*Faber*), zweyzähniger (*diodon*) Ingolst., Nessel=(*Urticae*), Braunwurzel=(*Scrophulariae*), Wollkraut=(*Verbasci*), rauher (*scabriculus*), Wegerich=(*Plantaginis*) Amberg, Leinkraut=(*Linariae*) Ingolst., Erlenblatt=(*globosus*), Wickler=(*Tortrix*) Neub., bestaubter (*irroratus*) Ingolst., haarstreifiger (*pilistrius*), weißtropfiger (*guttula*), prismentragender (*prismatifer*) Waldach ꝛc. Viele angebliche Arten vielleicht nur Spielarten; leben meist auf Gewächsen von denen sie benannt.

24. Minirkäfer (Salius): Buchblatt=(*Fagi*), Erlenblatt=(*Alni*), Roggen=(*Secalis*), Rosenweiden=(*Helicis*), Korbweiden=(*Viminalis*), Bachweiden=(*Salicis*). — Alle sehr klein und die Larve minirt in den Blättern von denen der Käfer benannt ist.

25. Schnabelkäfer (Rhynchophorus): Korn=(*granarius*), rother (*ruber*), beyde unter den Namen schwarzer u. rother Kornwurm im aufbewahrten Getreide den Landwirthen wohl bekannt.

26. Schmalkäfer (Ips): rothbrauner (*rufus*), kastanienbrauner (*cimeterius*) Schamhaupten, zweybindiger (*bifasciatus*) Weihering, viertropfiger (4 *guttatus*) Ingolstadt.

27. Bienenkäfer (Clerus): Honig=(*melissoctonus*), Maurer=(*apiarius*), weicher (*mollis*) Ingolst., zottiger (*hirtus*),

blauer (*violaceus*). Alle gern auf Blüthen der Doldengewächse; die ersteren beyden in den Waben der Honig- u. der Maurerbienen.

28. **Aaskäfer** (Silpha): rothschildiger (*thoracica*), tuchschwarzer (*obscura*), seidenschwarzer (*atrata*), grauschildiger (*opaca*), braunrother (*pedemontana*) Schamhaupten, braunrother Beinkäfer (*ferruginea*) Bettbrunn. Fast alle im Aase.

29. **Bachsandkäfer** (Opatrum): gemeiner (*sabulosum*), in Aesern, auf gedüngten Aeckern, auch auf ungedüngten Grasplätzen. + Ad Tenebrionidas!

30. **Schildkäfer** (Cassida): nebliger (*nebulosa*), strohfarbener (*subferruginea*), getigerter (*tigrina*), schwarzhüftiger (*melanosceles*), grüner (*viridis*), gefleckter (*maculata*) Ingolst., Perlen- (*margaritacea*) Abensberg, edler (*nobilis*) Ingolst., bluttropfiger (*sanguinolenta*), rother (*Murraea*). Larve u. Käfer meist auf Disteln, Brennnesseln, Gänsefuß u. verwandten Pflanzen.

31. **Blattkäfer** (Chrysomela): kugeliger (*tenebricosa*) Ingolst., lederartiger (*coriaria*) Ingolst., Pappelbaum- (*Populi*), Korbweiden- (*polita*), Bachweiden- (*Linnaeana*), Pimpernuß- (*staphylea*) Ingolst. u. Straubing, rothflügeliger (*erythroptera*) Tegernſ., violblauer (*vulgatissima*) Eggenfelden u. Ingolst., zweyfärbiger (*Banksii*) Kösching. Forst, Pestwurzel- (*Cacaliae*) in den Alpen, Waldmünzen- (*Graminis*), Johanniskraut- (*Hyperici*), schillernder (*aenea*) Gern, Ampfer- (*Ramicis*) Alpen, metallischer (*metallica*), Saat- (*cerealis*) Amb., Eggenfeld. u. Weltenb., prächtiger (*fastuosa*) Gern, Hohlzahn- (*galeopsidis*), Meerrettig- (*Armoraciae*) Gern, hallischer (*halensis*) Pöttmes, Salweiden- (*Vitellinae*), rothgesäumter (*limbata*) Regensb., schmalgerandeter (*marginella*) München, gelbgesäumter (*marginata*) Münch. u. Regensb., rothgerandeter (*sanguinolenta*), zwanzigpunktiger (20 *punctata*) Ingolst., Mantel- (*palliata*) Kösch. Forst., aaskäferartiger (*sylphoides*), Wegtritt- (*Polygoni*), Kirschen- (*Cerasi*). Meist auf den namengebenden Gewächsen.

32. **Pilzekäfer** (Diaperis): gemeiner (*Boleti*) in den Löcherpilzen.

33. **Weichkäfer** (Mylabris): bandirter (*Füesslini*) Lechfeld.

34. **Kronenkäfer** (Cerocoma): Schäffers (*Schaefferi*) Weltenb. auf gelbem Gnaphalium.

35. **Saamenkäfer** (Bruchus): Erbsen-(*Pisi*), Cisten-(*Cisti*).

36. **Nagekäfer** (Anobium): großer (*majus*) Ingolst., Buchenholz-(*Fagi*), sägehorniger (*flabellicorne*). In altem Holze.

37. **Bohrkäfer** (Ptinus): deutscher (*germanus*), diebischer (*Fur*), räuberischer (*Latro*), hartnäckiger (*pertinax*), häuslicher (*domesticus*), weicher (*mollis*), Eichenpilz-(*Agarici*), verkürzter (*abbreviatus*) Ingolst. Alle sehr klein u. meist im Holze u. Geräthschaften; *Fur* in Kräuter-, Insekten- u. Bücher-Sammlungen.

38. **Kehrichtkäfer** (Scotias): saamenähnlicher (*Seminulum*) in Mehlbehältnissen u. in altem Zimmerstaube.

39. **Dornkäfer** (Hispa): schwarzer (*atra*) Amberg, Burghaus., Ingolst., gekämmter (*pectinicornis*), Cisten-(*Cisti*).

40. **Sägekäfer** (Clytra): Pfefferkraut-(*Persicariae*), schildgesäumter (*collaris*), dreyzahniger (*tridendata*), vierfleckiger (*4 maculata*) Burghaus. u. Gern, vierpunktiger (*4 punctata*), Klee-(*longipes*) München. Fast alle auf Wiesenpflanzen.

41. **Fallkäfer** (Cryptocephalus): sechspunktiger (*6 punctatus*), goldgrüner (*hypochaeridis*), dunkelblauer (*sericeus*), zweytropfiger (*Podae*), rothspitziger (*Schaefferi*) Regensb., vierbrandiger (*Moraei*), Turnierkragen-(*rufipes*) Ingolst., zweistreifiger (*vittatus*), längsgevierter (*Quadrum*) Ingolst., Haasenkohl-(*Sonchi*) Burghaus., Weinreben-(*Vitis*), Haselstauden-(*Coryli*), verbrämter (*Parenthesis*) Burghaus. u. Ingolst., veränderlicher (*Laichartingi*) m. vielen Abarten, blaßmündiger (*labiatus*) Ingolst. Wenn der Fallkäfer Nachstellungen bemerkt, so zieht er Füße u. Fühlhörner ein u. legt sich, oder fällt, wie todt hin.

42. **Furchtkäfer** (Adimonia): Rainfarren-(*Tanaceti*), bäurischer (*rustica*) Ingolst., Weiden-(*Capreae*), Seerosen-(*Nympheae*), blasser (*pallida*), behaarter (*verna*) Ingolst. gelbfüßiger (*xanthopoda*), gelbhalsiger (*flavipes*), schwarzaugiger (*melanopa*), trauriger (*rufipes*).

43. Springhähnchen (Altica): rothfüßiges (*rufipes*) Ingolst., Tamarisken= (*Tamaricis*), Kohl=(*oleracea*), gestreiftes (*nemorum*), sattschwarzes (*aterrima*), schwarzglänzendes (*atra*), glänzendes (*nitidula*), Bilsen= (*Hyosciami*), schwarzfüßiges (*nigripes*) Ingolst., verbleichtes (*tabida*) Burghaus., Wachsblumen= (*Cerinthes*), Papelkraut= (*Malvae*), Buchweizen= (*Helxines*), Schwarzkopf= (*atricilla*), brandgelbes (*ferruginea*). — Alle sehr klein, den Gärtnern insgesammt unter dem Namen „Erdflöhe" wohl bekannt u. verhaßt. Die Hinterschenkel zum Sprunge wie bey der Heuschrecke gebaut.

44. Langhähnchen (Cistela): schwefelgelbes (*sulphurea*), rothfüßiges (*murina*), Reben= (*Vitis*), muschelbraunes (*testacea*) Ingolst., kleines (*minuta*).

45. Schnurkäfer (Crioceris): Lilien= (*Lilii*), Mayblumen= (*Convallariae*), zwölfpunktiger (12 *punctata*), Feld= (*campestris*), Spargel= (*Asparagi*), rauher (*hirta*) Burghaus., Gern, Ingolst., blaugrüner (*cyanella*) Ingolst., Gersten= (*melanopa*), gelbfüßiger (*flavipes*) Ingolst.

46. Flohkäfer (Mordella): achtpunktiger (8 *punctata*) Ettal, bandirter (*fasciata*), gestachelter (*aculeata*), zweyfarbiger (*bicolor*) Köschinger Forst, gelbschultriger (*humeralis*) Ingolst., rothköpfiger (*frontalis*), gelber (*flava*). Alle auf Blüthen.

47. Hornkäfer (Notoxus): eingürteliger (*unifasciatus*), dreygürteliger (3 *fasciatus*).

48. Wanderkäfer (Spondylis): gemeiner (*buprestoides*). Hat in den Systemen der Entomologen eine Wanderung durch 8 *genera* gemacht, daher s. Name. (Schrank).

49. Glanzkäfer (Lampyris): Sonnenwend= (*splendidula*), rother (*sanguinea*) Schambaupten, kl. (*minuta*) Tegerns. u. Steingad. Leuchten an den drey hintersten Ringen des Unterleibes.

50. Werftkäfer (Limexylon): schnellkäferähnlicher (*dermestoides*) Steingaden u. Bettbrunn, Tannen= (*probosoideum*) Schambaupten, Eichen= (*navale*). Im absterbenden Holze.

51. Fliegenkäfer (Cantharis): brauner (*fusca*), mattgelber (*livida*), honigrother (*rufa*) Ingolst., dunkler (*obscura*),

gelbrother (*fulva*) Ingolst., gelbgerändelter (*lateralis*) Gern u. Burghaus., tiefschwarzer (*atra*) Burghaus., Gern, Ingolst., rothhalsiger (*nigra*) Burghaus., schlägegelber (*testacea*), zweytropfiger (*biguttata*), behaarter (*pilosa*) Neud., blauer (*coerulea*) Ingolst., kleinster (*minima*) Ingolst. Auf Blüthen.

52. **Blasenkäfer** (Malachius): zweyfarbiger (*aeneus*), rothspitziger (*bipustulatus*), gerändelter (*marginatus*) Ingolst., bandirter (*fasciatus*) Amberg, Burghaus., Gern, schwarzgürteliger (*balteatus*) Amberg, Ingolst., Anhängsel= (*adpendiculatus*). An Brust u. Bauch hervortretende Drüsen (Blasen).

53. **Schnellkäfer** (Elater): sattschwarzer (*aterrimus*), rothgehörnter (*haematoceras*) Burghaus., mäusefahler (*murinus*), nebliger (*nubilus*) Gern u. Steingaden, glänzender (*nitens*) Gern u. Burghaus., aussätziger (*thoracicus*) Gern, grünlicher (*virens*) Burghaus., gekämmter (*pectinicornis*) Gern, purpurner (*purpureus*) Gern, blutgesäumter (*sanguinolentus*) Gern, Steingaden, Ingolst., zweyfarbiger (*balteatus*) Burghaus. u. Hohenschwang., Rothdecke= (*haemelyter*), blutiger (*sanguineus*) Gern, Burghaus. u. Steingad., gelbschultriger (*flavatus*) Regensb., rauhschultriger (*castaneus*) Burghaus. u. Ingolst., dunkelfärbiger (*obscurus*), rothhalsiger (*ruficollis*) Ingolst., Rothschild= (*thoracicus*) Ingolst., gerändelter (*marginatus*), bandirter (*fasciatus*) Bettbrunn, gewechselter (*limbatus*) Ingolst., fettkäferähnlicher (*dermestoides*) Ingolst., schmaler (*linearis*) Kösching, Zwerg= (*pygmaeus*). Larven im Holze, der Käfer im Holze od. auf Blüthen.

54. **Prachtkäfer** (Buprestis): mariländischer (*mariana*) Burghaus., schimmernder (*rutilans*) Regensb., ländlicher (*rustica*) München, goldfleckiger (*chrysostigma*) Gern u. Starnberg, blutaftriger (*haemorrhoidalis*) Beuerberg, achttropfiger (8 *guttata*), 6 fleckiger (6 *maculata*) gewellter (*undulata*) Wurmannsquick, 2 tropfiger (*biguttata*) Bettbrunn, langgedehnter (*elongata*) Gern und Donaumoos, 2 farbiger (*bicolor*) Ingolst., glänzender (*nitidula*) Weltenb. u. Kösch. Forst, grüner (*viridis*) Gern u. Schamhaupten, Weiden= (*salicis*), Blitzrand= (*fulminans*), 4 punktiger (4 *punctata*). Auf Holzschlägen und zwar zur hei=

ßesten Tageszeit (wo sich die Pracht seiner Farben herrlich zeigt und zugleich s. Feinde, die Amphibien, sich der Ruhe überlassen) ist der Prachtkäfer am leichtesten zu finden. Er ahmt aber die List des Fallkäfers nach und liegt, oft schon ehe man ihn bemerkt, wie todt im Grase.

55. Flachkäfer (Cucujus): muschelbrauner (*testaceus*) Ingolst., platter (*planatus*) Bettbrun.

56. Strandkäfer (Elaphrus): Teich= (*riparius*), Strom= (*aquaticus*).

57. Laufkäfer (Carabus): Schuhleder= (*coriarius*), Garten= (*hortensis*), blaurandiger (*violascens*), runzelstreifiger (*catenulatus*), schwarzkieliger (*nitens*), vergoldeter (*auratus*), grünlichter (*virens*) Neuburg, gekörnter (*granulatus*), großköpfiger (*cephalotes*), gerüsselter (*rostratus*) Steingadner Geb., Sulzerischer (*Sulzeri*), raupenjagender (*Inquisitor*) Weihering, grüner (*metallicus*), blaurückiger (*coerulescens*), dornfüßiger (*spinipes*), verwandter (*affinis*), rothhörniger (*ruficornis*), schwarzhörniger (*nigricornis*), gemeiner (*vulgaris*), breitschultriger (*latus*), zweyfärbiger (*bicolor*) Ehekirchen, einfärbiger (*unicolor*) Donaumoos, blasender (*crepitans*), rostschildiger (*melanocephalus*), kupferiger (*cupreus*), Nigritier (*Nigrita*) Ingolst., blauköpfiger (*cyanocephalus*) Landshut, abgestutzter (*truncatus*) Regensb., eingesaumter (*sesquistriatus*) Steingad., 6 punktiger (*6 punctatus*), schneller (*velox*), gegürtelter (*balteatus*) Burghausen u. Bettbrunn, Bullen= (*bullatus*) Weihering, pechfüßiger (*picipes*) Ingolst., zweybrandiger (*bipustulatus*) Ingolst., Treibhaus= (*vaporariorum*) Gern u. Ingolst., Mittags= (*meridianus*), brandmackliger (*ustulatus*), zweytropfiger (*biguttatus*) Gern, viermackliger (4 *maculatus*), Sand= (*arenarius*), schwarzköpfiger (*atricapillus*) Ingolst., vierstreifiger (*quadristriatus*) Schamhaupten, rückenfleckiger (*dorsalis*) Ingolst. — Larven u. Käfer dieser Gattung sind wahre Raubthiere, von denen die verschiedenen Arten sich sogar einander selbst bekriegen. Sie verzehren Maykäfer u. Regenwürmer. Die Meisten leben unter der Erde.

58. Schlupfkäfer (Scarites): wanzenfärbiger (*Fossor*) Köschinger Forst.

59. **Trauerkäfer** (Blaps): Todten=(*mortisaga*) in Winkeln der Häuser.

60. **Mehlkäfer** (Tenebrio): gemeiner (*Molitor*), zweyfarbiger (*bicolor*) Ingolst., tiefschwarzer (*ater*) Ingolst.

61. **Ritzenkäfer** (Helops): bartfüßiger (*lanipes*), muschelbrauner (*testaceus*), Kehricht=(*quisquilius*) Amberg, Ingolst. rc., nußbrauner (*murinus*), blauer (*coeruleus*) Bettbrunn.

62. **Oelkäfer** (Meloe): blauer (*Proscarabaeus*), Hundswuth=(*majalis*), Pallasischer (*Pallasii*) Bettbrunn.

63. **Blasenzieher** (Lytta): spanischer (*vesicatoria*) auf der Rainweide um Ingolst. u. München, sonst auch auf Eschen u. spanischem Flieder. Das Blasenpflaster wirkt nachtheilig auf die Urinwege.

64. **Luderkäfer** (Staphylinus): rauher (*hirtus*), bandirter (*maxillosus*), rothgedeckter (*erythropterus*), glänzender (*nitens*), schwarzflügeliger (*nitidus*), polirter (*politus*), breitschultriger (*serraticornis*) Ingolst., mäusefahler (*murinus*), Fichten=(*pilicornis*), geometrischer (*geometricus*), großäugiger (*buphthalmos*), zweytropfiger (*biguttatus*), zweymackliger (*bimaculatus*) Tegernsee, Kohl=(*Brassicae*) Ingolst., rothfüßiger (*rufipes*), braunfüßiger (*fuscipes*), Moor=(*turfosus*), schwarzköpfiger (*atricapillus*) Gern, schabenartiger (*blattinus*), blattkäferähnlicher (*chrysomelinus*), schwarzaftriger (*melanurus*) Ingolst., gelbrandiger (*marginalis*) Ingolst., rothbrauner (*tricolor*) Ingolst., Astmoos=(*Hypnorum*) Neub., Auswurf=(*merdarius*) Ingolst., pechschwarzer (*piceus*), runzliger (*rugosus*), runzelmäuliger (*rhyssostomus*), gefurchter (*fulcatus*) Ingolst., feinpunktirter (*punctulatus*), braunafteriger (*analis*). — Die meisten leben im Aase; die Larve ist dem Insekte sehr ähnlich, bey dem die Flügel unter den Flügeldecken zusammengelegt sind und der Hinterleib unbedeckt bleibt. Der Käfer weiß seinen langen Hinterleib durch Emporheben in den Schwerpunkt der Füße zu bringen, was seine Bewegung erleichtert.

65. **Pilzenistler** (Oxyporus): rother (*rufus*), stumpfer (*obtusus*) in Pilzen.

66. **Langstrichkäfer** (Paederus): Ufer=(*riparius*), rothhals=

ger (*ruficollis*), gelbgedeckter (*flavipes*) Hohenschwangau, halbschwarzer (*dimitiatus*) a. d. Donau, braunbauchiger (*austriacus*), Wollkraut- (*Verbasci*). — Die Meisten leben im Sandboden.

67. Forstkäfer (Prionus): Zimmermann- (*Faber*) Burghaus., Lastträger- (*Portitor*) Burghaus. u. Ingolst., einer unserer größten Käfer, Gerber- (*coriarius*) Burghaus. Alle leben im Holze der Forstbäume.

68. Holzbockkäfer (Cerambyx): Flicker- (*Cerdo*), scopolischer (*Scopoli*), Bisam- (*moschatus*). — Alle im Holze der Waldbäume, wo sie im April schon entwickelt stecken, aber erst im Junius u. Julius sichtbar werden.

69. Zauberkäfer (Lamia): Weber- (*Textor*) Ingolst., Schuster- (*Sutor*) Gern u. Ingolst., Zimmermann- (*aedilis*), nebliger (*nebulosa*), weißgestreifter (*arenaria*) Regensb., weichfilziger (*fuliginosa*) Lechfeld, m. 10 Varietäten.

70. Bockdornkäfer (Rhagium): gefleckter (*maculatum*) Gern, Ettal u. Steingad., Laufer- (*Cursor*) Ettaler Mandl, zweygürtliger (*bifasciatum*), ausspähender (*Inquisitor*), betrüglicher (*Sycophanta*). Alle in Fichten- und Tannen-Waldungen.

71. Walzenkäfer (Saperda): gelbgänsehäutiger (*Carcharias*), graugänsehäutiger (*Phoca*) Burghaus., Treppen- (*scalaris*) Burghaus., Albern- (*populnea*) Gern, Ingolst. u. Neub., Distel- (*Cardui*), sechsäugiger (*curculionoides*) Weihering, Linden- (*Tiliae*), punktirter (*punctata*) Demling unw. Ingolst., schildaugiger (*oculata*) Ingolst., Hasel- (*linearis*), Birnast- (*rufimana*) Burghaus., eisengrauer (*ferrea*) Gern u. Ingolst., eisenschwarzer (*carbonaria*) Ingolst., brandtropfiger (*pustulata*), angebrannter (*praeusta*), Klein- (*pusilla*) Gern.

72. Listkäfer (Callidium): bäurischer (*rusticum*) Gern u. Ingolst., gestreifter (*striatum*) Burghaus., dickschenkliger (*clavicrus*) Ingolst., keulenschenkliger (*clavipes*) Ingolst., violblauer (*violaceus*), blutrother (*sanguineum*), Lastträger- (*Bajulus*), veränderlicher (*variabile*, 5 Varietäten), rothfüßiger (*femoratum*) Regensb. u. Ingolst., kastanienbrauner (*castaneum*) Burghaus.

73. Widderkäfer (Clytus): abgenutzter (*detritus*) Ingolst.,

Weihering u. Regensb., Weiden=(*Salicis*) Ingolst., gemeiner (*Arietis*) trägt das Zeichen des Widders (V) verkehrt auf den Flügeldecken, daher der Name der Gattung, bestrittener (*controversus*), hieroglyphischer (*mysticus*), Halbtrauer=(*rusticus*), Lamda=(*funebris*) Ingolst., undeutlicher (*confusus*) Moosb., Regensb. u. Tegernsee, rothhalsiger (*ruficollis*) Regensb.

74. **Stengelkäfer** (Donacia): Schilf=(*aurea*), kupferstreifiger (*vittata*) Ingolst., rothgesäumter (*marginata*), Seggen=(*aenea*), ungleichfärbiger (*discolor*), blauer (*violacea*), dreyfarbiger (*collaris*), bronzefarbiger (*aerea*). Fast alle auf Wasserpflanzen.

75. **Schmaldecke** (Necydalis): getheiltschildige (*bipartita*) Gern, rostfarbige (*ustulata*) Gern u. Ingolst., grünlichte (*virescens*) Burghaus. u. Ingolst., blaßgelbe (*pratterana*) Gern, keulenfüßige (*flavescens*) Burghaus. u. Ingolst., spitzbrandige (*adusta*) Burghaus., schwarzgesäumte (*cantharoides*) Burghaus. u. Ingolst., vollgrüne (*viridissima*) Gern u. Ingolst.

76. **Stutzbockkäfer** (Gymnopterion): großer (*majus*) Gern u. Regensb., mittlerer (*medium*) Gern, Eggenfelden u. Regensb., kleinster (*minimum*).

77. **Schmalbockkäfer** (Leptura): vierfleckiger (*4 maculata*) Steingaden u. Gern, bewaffneter (*armata*) Steingaden, braunrother (*baja*) Neuburg u. Regensb., Mittags=(*meridiana*) Ingolst. u. Neub., schmächtiger (*attenuata*) Gern, schwarzafteriger (*melanura*) Burghausen, Gern, Ettal u. sonst, zweybandiger (*bifasciata*), Semicolon=(*semicolon*) Bettbrunn, Schirmblüthen=(*umbellatarum*), eingefaßter (*limbata*), Picken=(*hastata*), blutrother (*sanguinolenta*), sattblauer (*thalassina*), rothhalsiger (*collaris*), karminrother (*carneola*) Ingolst., rothgehörnter (*ruficornis*) Ingolst., Schlehen=(*spinosa*), tiefschwarzer (*atra*) Ingolst., Silberschildchen=(*scutellata*) Bettbrunn, Goldschildchen=(*chrysothyreos*) Bettbrunn.

78. **Cardinalkäfer** (Pyrochroa): gepurpurter (*purpurata*) Gern, Blumenthal u. Regensb., menigfarbiger (*Satrapa*) Ingolst.

79. **Dünnfußkäfer** (Cicindela): Bastard=(*hybrida*), bayrischer (*boja*) Köschinger Forst, Feld=(*campestris*), deutscher (*germanica*).

80. **Schwimmkäfer** (Dytiscus): breiter (*latissimus*) Weiden i. d. O. Pf., eingesäumter (*marginatus*) Ingolst. u. Burghaus., alternder (*vetulus*), feinpunktirter (*punctulatus*), gefurchter (*sulcatus*), aschenschwarzer (*cinereus*), Trauer=(*funebris*), ungefleckter (*immaculatus*), zweytropfiger (*bipustulatus*), muschelbrauner (*testaceus*), eyförmiger (*ovatus*), zweyfleckiger (*bimaculatus*), brandköpfiger (*erythrocephalus*), ungleicher (*inaequalis*) Ingolst., mattfärbiger (*luridus*) Ingolst., kleinster (*minimus*) Ingolst., liniirter (*lineatus*) Ingolst., fingerhutförmiger (*digitalis*) Ingolst., pechbrauner (*piceolus*) Ingolst., brandgelber (*ferrugineus*), schwarzstreifiger (*obliquus*) Ingolst., einstreifiger (*unistriatus*). — Leben alle in Wassergräben.

2. Ordnung. Halbkäfer (Geradflügler, Orthoptera).

1. **Ohrkäfer** (Forficula): gemeiner (*auricularia*), kleiner (*minor*).
2. **Schabenkäfer** (Blatta): gemeiner (*orientalis*), lappländischer (*lapponica*).
3. **Gespenstkäfer** (Mantis): aufwartender (*religiosa*) Burghausen.
4. **Kielheimchen** (Acridium): pfriemenschildiges (*subulatum*), zweypunktiges (*bipunctatum*), schneideschildiges (*xyphothyreum*) Ingolst.
5. **Grille** (Acheta): Maulwurfs=(*Gryllotalpa*), Haus=(*domestica*), Feld=(*campestris*).
6. **Heuschrecke** (Locusta): grüne (*viridissima*), gesichelte (*falcata*), warzenfressende (*verrucivora*).
7. **Feldheime** (Gryllus): Strich=(*migratorius*), schwarzbandirte (*coerulescens*), rothflügelige (*stridulus*), rosenflügelige (*italicus*), zweytropfige (*biguttulus*), gelbbauchige (*grossus*), rothbauchige (*rufus*), weißrandige (*viridulus*). — *G. migratorius* ist die bekannte Wanderheuschrecke, deren große Züge Schrank jedoch aus Gründen in Abrede stellt, *f. b. II*, 36 — 39.

8. Blasenfuß (Thrips): Nessel=(*flava*), schwarzaugiger (*melanopa*), bandirter (*fasciata*), Federkraut=(*Myriophylli*), zweyfarbiger (*bicolor*), Gänseblumen=(*Leucanthemi*), dickbeiniger (*brachiata*), schwarzer (*Physapus*), weißflügeliger (*leucoptera*), braunköpfiger (*minutissima*). — Die Gattung *Thrips* setzt *Fabricius* zu den Wanzen.

3. Ordnung. Halbflügler (Hemiptera).

1. Schildcicade (Membracis): gehörnte (*cornuta*), langohrige (*aurita*) Regensb., Ingolst.
2. Grashüpfer (Cicada): Brillen=(*conspicillaris*) Ingolst., weißköpfiger (*leucocephala*) Gern, unterbrochener (*interrupta*) Ingolst., liniirter (*lineata*) Ingolst., achtpunktiger (8 *punctata*) Lichtenau, Erlen=(*Alni*), weißliniger (*Lineola*) Gern, grüner (*viridis*) Pöttmes, glasflügeliger (*hyalina*) Gern u. Neuburg, Rüster=(*Ulmi*) Ingolst., gelbgeränderter (*marginalis*) Ingolst., marmorirter (*cuspidata*) Ingolst.
3. Schaumcicade (Cercopis): blutige (*sanguinolenta*) Burghaus., Münch., Ingolst. u. Weltenburg, gemeine (*spumaria*), bäurische (*rustica*) Pöttmes, gelbhalsige (*flavicollis*) Ingolst., Nachtkerzen=(*oenotherae*) Gern, bandirte (*fasciata*) Ingolst., zweyfleckige (*bimaculata*) Ingolst., vierpunktige (4 *punctata*) Burghaus., blasse (*pallida*) Pöttmes u. Gern, Albern=(*populi*), Erlen=(*Alni*), gelbköpfige (*xanthocephala*) Ingolst., grüne (*viridis*) Ingolst., geometrische (*geometrica*) Ingolst. — Der Speichel, durch den sich die Schaumcicade, so wie der Grashüpfer, vor der letzten Verwandlung vor Vertrocknung schützt, ist der früher so genannte Gauchspeichel (*Spuma Cuculi*), den man an Bäumen u. auf Wiesen im Sommer so häufig sieht.
4. Rückenschwimmer (Notonecta): grauer (*glauca*).
5. Gleiße (Sigara): querstreifige (*striata*), gelbe (*minutior*), hartflügelige (*coleoptrata*) Ingolst.
6. Wassergüge (Nepa): aschenfärbige (*cinerea*) Ingolst., linienförmige (*linearis*) Ingolst. Die Wassergüge wird auch Wasserscorpion geheißen.
7. Schwimmwanze (Naucoris): Wasser=(*cimicoides*).

8. Blachwanze (Acanthia): Bett=(*lectularia*), Ufer=(*littoralis*), Weißbuchen=(*Carpini*) Landshut, Rinden=(*corticalis*), Distel=(*Cardui*), Natternkopf=(*Echii*), Birken=(*Betulae*), dreyspitzige (*tricornis*). -

9. Schildwanze (Thyreocoris): schwarzstreifige (*lineata*) Pfeffenhausen, Burghaus. u. Regensb., beschriebene (*grammica*) Ingolst., Kappen=(*cucullata*) Ingolst., rothe (*austriaca*) Ingolst., dungkäferartige (*scarabaeoides*) Passau.

10. Feldwanze (Cimex): schwarzhörnige (*nigricornis*) Ehekirchen, rothfüßige (*rufipes*) Grimoldshausen, rothaftrige (*haemorrhoidalis*), gerändelte (*marginatus*), gelbbauchige (*immaculatus*) Ingolst., gürtelige (*cinctus*), rautenförmige (*quadratus*) Ingolst., Wachholder=(*juniperinus*), sittichgrüne (*prasinus*), erröthende (*pudicus*) Ingolst., Beeren=(*Baccarum*), schwarzbandirte (*interstinctus*), röthlichgraue (*terreus*) Ingolst., bunte (*festivus*) Gern, blaue (*coeruleus*) Ingolst., weißrandige (*albomarginatus*) Ingolst., kleinste (*minimus*) Gern, Kohl=(*oleraceus*), zweyfarbige (*bicolor*), zweypunktige (*bipunctatus*) Ingolst., rothköpfige (*leucocephalus*) Burghaus., zugespitzte (*acuminatus*) Münch. u. Ingolst., Ritter=(*equestris*) Ingolst., rothgesäumte (*familiaris*) Weltenb., Bilsen=(*hyosciami*), Stein=(*saxatilis*) Ingolst., flügellose (*apterus*), Leinsalbey=(*glutinosae*) Weltenb., Ettal, Wolfsmilch=(*agilis*), Hügel=(*collinus*), podagrische (*podagricus*) Gern, Wappenträger=(*heraldicus*) Neub. a. D., Weiden=(*salicinus*), dreytropfige (3 *guttatus*) Neub., Tannen=(*Abietis*), Sand=(*arenarius*), gelbsüchtige (*flavicollis*) Gern, Hasel=(*Coryli*) Gern, dreybrandige (3 *pustulatus*), gagatschwarze (*atratus*) Passau, sattschwarze (*ater*) Gern u. Ingolst., rothmaulige (*erythrostomus*) Burghaus., zweygürtlige (*bifasciatus*) Ingolst., Ginster=(*Genistae*) Gern, Rauh=(*hirtus*) Ingolst., behaarte (*pilosus*), dickhörnige (*spissicornis*) Burghaus. u. Ingolst., Neger=(*Nigrita*) Ingolst., zweymacklige (*bimaculatus*) Ingolst., olivenbraune (*olivaceus*) Ingolst. u. Regensb., Borstenhorn=(*seticornis*), gestreifte (*striatus*), dreylinige (3 *lineatus*) Burghaus., Rothstrich=(*rosatus*) Weihering, viertüpflige (*variegatus*) Burghaus., Ribes=(*Ribis*), Herz=(*cordiger*), Rainfarren=(*Tanaceti*), viermackligе (4 *maculatus*) Burghaus., rothfüßige (*fulvipes*)

Gern, nervenflügelige (*nervosus*) Ingolst., Kleinrand=(*marginellus*), Ampelkraut=(*Lychnitidis*) Burghaus., sechstropfige (6 *guttatus*) Hohenschwangau, zweytropfige (*biguttatus*) Ingolst., Futtergras=(*pabulinus*), grüne (*virens*), Glattrücken=(*laevigatus*), vierstreifige (4 *lineatus*) Ingolst., Hobel=(*dolabratus*), Wassermücken=(*lacustris*), fadenförmige (*stagnorum*), mückenförmige (*tipularius*), streifende (*vagabundus*) Burghaus. u. München.

11. Sichelwanze (Coriscus): Möhren=(*Dauci*) Ehekirchen, dickfüßige (*crassipes*) Ingolst.

12. Gespenstwanze (Reduvius): zornige (*iracundus*) Burghaus. u. Ingolst., Koth=(*personatus*), gelbfüßige (*flavipes*) Gern.

13. Blattlaus (Aphis). Sämmtlich nach den Pflanzen benannt, auf denen sie leben. Diese sind: *Absinthium vulgare*, *Acer campestre* u. *platanoides*, *Achillea Millefolium*, *Aconitum neomontanum*, *Aegopodium Podagraria*, *Atriplex patula*, *Avena sativa*, *Betula alba* u. *Alnus*, *Brassica oleracea*, *Butomus umbellatus*, *Centaurea Jacea*, *Cirsium arvense* (2) u. *oleraceum* (3), *Cornus sanguinea*, *Corylus Avellana*, *Crataegus Oxyacantha*, *Cucurbita Pepo*, *Daucus Carota*, *Dianthus*, *Dipsacus pilosus*, *Evonymus*, *Fraxinus*, *Galium scabrum* u. *aparine*, *Genista*, *Gladiolus communis*, *Hieracium* (2), *Humulus Lupulus*, *Juniperus communis*, *Lactuca*, *Lonicera Xylosteum*, *Lychnis dioica*, *Lythrum Salicaria*, *Malva*, *Nymphaea alba* u. *lutea*, *Papaver somniferum*, *Pentapetes phoenicea*, *Plantago major*, *Populus nigra*, *Prunus domestica* u. *Padus* u. *spinosa*, *Pyrus Malus*, *Quercus* (3), *Rhaphanus sativus*, *Rhamnus frangula*, *Ribes rubrum*, *Rosa*, *Rumex*, *Salix* (4), *Sambucus Ebulus* u. *nigra*, *Sanguisorba officinalis*, *Scabiosa sylvatica*, *Senecio Jacobaea*, *Sonchus oleraceus*, *Spiraea Ulmaria*, *Sycios angulata*, *Symphitum officinale*, *Tanacetum vulgare*, *Thlaspi bursa pastoris*, *Tilia*, *Ulmus* (2), *Urtica dioica*, *Verbascum bicolle*, *Viburnum Lantana* (2), *Vicia Cracca*, *Waldschmidia nymphoides*.

14. Blattsauger (Chermes), und zwar abermals nach den

Pflanzen: *Alni*, *Fraxini*, *Salicis*, *Urticae*, *Rhamni*, *Ulmi*, *Humuli*, *Junci*, *Pyri*, *Pruni*, *Crataegi*, *Abietis*.

15. **Schildlaus** (Coccus): Glashaus=(*Hesperidum*) auf allen fremden ausdauernden Gewächsen. Die übrigen Arten nach Pflanzen: *Salicis*, *Alni*, *Rubi*, *Vitis*, *Persicae*, *Pyri*, *Ulmi*, *Asari*, *Xylostei*, *Padi*, *Thymi*, *Pineti*, *Berberidis*, *Piceae*, *Roboris*, *Prenanthis*, *Aceris campestris*, *Amygdali*. — *Coccus polonicus* machte in Deutschland ehemals einen wichtigen Zweig der Landnutzung aus. Dem Stifte St. Emmeran zu Regensb. mußten die in Bayern entlegenen Unterthanen jährlich eine gewisse Quantität dieser sogenannten *Vermiculi* (von den Bauern, weil die Insekten roth sind u. um das Fest Joh. des Täuf. gesammelt wurden, „Johannisblut" genannt) eindienen, u. in den Capitularien der fränk. Könige werden die Johanniswürmer (*Vermicula*) unter die herkömmlichen Dienstreichungen gezählt. Außer diesem Johannisblut gehören aber dem Geschlechte der Schildläuse auch die „Scharlachkörner" der stachlichen Eiche der Provence an u. die Coschenille hat sie, an Schönheit ihres Farbestoffes, beyde übertroffen.

4. Ordnung. Schmetterlinge (Lepidoptera).

1. **Dickfalter** (Erynnis): Malven=(*Malvae*), Karten=(*Fritillum*), Mannstreu=(*Tages*) München, Peltschen=(*Comma*), Schmelen=(*Linea*), Spiegel=(*Speculum*).
2. **Edelfalter** (Pieris): Hauswurz=(*Apollo*) Hohenschwangau, Regensb., Neub., Sulzbach, Osterluzey=(*Polyxena*) Weltenburg, Fenchel=(*Machaon*), Mandel=(*Podalirius*), Weißdorn=(*Crataegi*), Kohl=(*Brassicae*), Rüben=(*Rapae*), Rübsaat=(*Napi*), Senf=(*Sinapis*), Wau=(*Daplidice*) Amberg u. Weilheim, Kressen=(*Cardamines*), Kreuzdorn=(*Rhamni*), Kronwicken=(*Palaeno*), Geisklee=(*Hyale*).
3. **Stuzfalter** (Maniola): Lieschgras=(*Galataea*), Queckengras=(*Aegeria*), Megaera=(*Megaera*) Harlaching u. Grünau, Rispengras=(*Maera*) München, Taumelgras (*Dejanira*) Schleißheim, Hundsgras=(*Medea*) München, Burghaus., Gern, Ligea=(*Ligea*) Eschenlohe, Blutgras=(*Medusa*) Münch. u. Burghaus., Riedgras=(*Lemur*), Egea=

(*Egea*) Miesbach u. Donaumoos, Baucis-(*Baucis*), Hirsengras-(*Hyperanthus*), Perlgras-(*Arcanius*), Zittergras-(*Hero*) Donaumoos, Tiphon-(*Tiphon*) Donaumoos, Kammgras-(*Pamphilus*), Manto-(*Manto*) Münch., Semele-(*Semele*) Münch., Habergras-(*Phaedra*) Amberg, Briseis-(*Briseis*) Amberg, Janthe (*Janthe*) Raitenhaslach, Roßgras-(*Hermione*) Burghaus., Ruchgras-(*Proserpina*) Amberg, Bachweiden-(*Iris*), Werftweiden-(*Julia*), Bandweiden-(*Ilia*), Jole-(*Jole*) Burghaus. u. Donauwörth, Saalweiden-(*Clytie*) Eschenlohe.

4. Dornfalter (Papilio): *Semiramis* (Burghausen), *Populi*, *Sibilla*, *Camilla*, *Lucilla* (Untersberg), *Atalanta*, *Cardui*, *Jo*, *Antiopa* („Trauermantel"), *Polychloros* („großer Schildkrotvogel"), *Urticae* („kl. Schildkrotvogel"), *Prorsa*, *Levana*, *Paphia*, *Syrinx* (Regensb.), *Adippe*, *Niobe* (Burghaus. u. Münch.), *Aglaja*, *Lathonia*, *Dia* (Münch., Grimoldshausen, Neub.), *Thalia* (Großaitingen), *Phoebe* (Gern), *Maturna* (Burghaus. u. Gern), *Cinthia* (Steingaden), *Hecate* (Burghaus.), *Dictynna* (Gern u. Donaumoos), *Artemis* (Donaumoos), *Cinxia* (Gern, Münch., Burghaus. u. Regensb.), *Trivia* (Burghaus.), *Lucina* (Ingolst.).

5. Schildfalter (Cupido): *Virgaureae* (Eschenloh u. Schleißheim), *Hippothöe* (Münch. u. Gern), *Chryseis* (Münch.), *Phlaeas*, *Circe* (Gern), *Arion* (Münch. u. Eschenloh), *Alcon* (Ingolst.), *Acis* (Gern, Falkenfels, Neub.), *Damon* (Neub.), *Damoetas* (Münch.), *Argiolus* (Münch.), *Eumedon*, *Corydon* (Falkenfels u. Donaumoos), *Adonis*, *Alexis*, *Agestis*, (Gern), *Argus*, *Battus*, *Puer* (Gern u. Ingolst.), *Rubi*, *Betulae*, *Quercus*, *Pruni*, *Spini*. — Meist mythologische Namen.

6. Schwärmer (Sphinx): *Ocellata*, *Quercus* (Weltenb. u. Ingolst.), *Tiliae*, *Populi*, *Convolvuli*, *Ligustri*, *Pinastri*, *Atropos*, *Köchlini*, *Galii*, *Euphorbiae*, *Elpenor*, *Porcellus*, *Oenotherae* (Burghaus.), *Stellatarum*, *fuciformis*, *bombyliformis* (Burghaus.). Die Namen meist von den Gewächsen, worauf die Raupe lebt. Die Raupen aller Schwärmer haben ein Horn auf dem Hinterleibe.

7. Unruhe (Sesia): Pappelbaum-(*apiformis*), raubfliegenähnliche (*asiliformis*) Gern, stechfliegenähnliche (*stomoxi-

formis) Friedberg, schnackenähnliche (*culiciformis*) Ingolst., Johannisbeer-(*tipuliformis*), fensterflügelige (*fenestrina*) Ingolst.

8. **Widderchen** (Zygaena): *Phaegaea, Falcatae* (München), *Viciae, Peucedani* (Burghaus.), *Filipendulae, Loti* (München), *Minos* (Münch. u. Burghaus.), *Pilosellae* (Münch. u. Burghaus.), *Onobrychis* (Regensb.), *Fausta* (Lechfeld), *Globulariae*, *Pruni*. Alle von Gewächsen benannt.

9. **Spinner** (Bombyx): Maulbeer-(*Mori*), Hagebuchen-(*versicolor*), Espen-(*tremulae*) Burghaus., Steineichen-(*chaonius*) Münch., Rothbuchen-(*Tau*), Birn-(*Pyri*, „großes Pfauenauge") Beuerberg, Schwarzdorn-(*Spini*, „mittleres Pfauenauge") Regensb., Haynbuchen-(*Carpini*, „kl. Pfauenauge"), Juleb-(*Morio*) Gern u. Münch., glasflügeliger (*mundanus*), Kahneichen-(*rubea*), trauernder (*infaustus*), Wintereichen-(*nivosus*) Eschenlohe, Weiden-(*Salicis*), Weißdorn-(*Chrysorrhaeus*), Gartenbirn-(*auriflaus*), Apfel-(*Monacha*), Rosen-(*dispar*), Nessel-(*Caja*), Beinwell-(*Hera*) Münch., Burghaus. u. Passau, Wegerich-(*Plantaginis*) Münch., Beyfuß-(*Matronula*), Tausendblatt-(*Aulica*) Burghaus., Spinat-(*Villica*) Böhmerwald, Hundszungen-(*Dominula*) Eschenlohe, Megerkraut-(*purpureus*), Ampfer-(*fuliginosus*), Schwingel-(*grammicus*) Schleißheim, Apostemkraut-(*Russula*) Münch. u. Burghaus., Roßmünzen-(*Menthastri*), Hollunder-(*Lubricipeda*), Wallnuß-(*pudibundus*), Tannen-(*Abietis*) Georgenschwaige, Kleeblumen-(*fascelinus*), Haselnuß-(*Coryli*), Abrikosen-(*antiquus*), Zwetschken-(*Gonostigma*), Lorbeerweiden-(*Anastomosis*), Korbweiden-(*Anachoreta*), Rosmarinweiden-(*Reclusa*) Münch., Frühbirn-(*Quercifolium*), Traubeneichen-(*Ilicifolium*) Münch. u. Ingolst., Pflaumen-(*Pruni*) Burghaus. u. Regensb., Föhren-(*Pini*), Trespen-(*potatorius*), Brombeer-(*Rubi*), Habichtskraut-(*Dumeti*) Münch. u. Neub., Stieleichen-(*Quercus*), Sommereichen-(*Roboris*), Wiesenklee-(*Trifolii*), Kirschen-(*lanestris*), Holzbirn-(*Catax*), Weißbuchen-(*Neustria*, die gefährliche „Ringelraupe"), Flockenblumen-(*castrensis*), Albern-(*Populi*), Prozessions-(*processioneus*), vierstreifiger (*ambiguus*) Neub., Linden-(*bucephalus*), Mandeln-(*coeruleocephalus*), Graslinden-(*Cassinia*), Dotterweiden-(*Libatrix*), Weißweiden-

(*palpinus*) Nymphenb., Erlen=(*camelinus*), Bachweiden=(*capucinus*) Burghauſ. u. Regensb., Flechtweiden=(*Ziczac*), Zitterpappel=(*Tritophus*) Pöttmes, Birken=(*Dromedarius*), Buchen=(*Fagi*) Burghauſ., Bandweiden=(*Vinula*), Pappelweiden=(*Furcula*), Weißbirken=(*Falcula*) Neub. u. Regensb., Hangeleichen=(*Flexula*) Donauwörth u. Dilling., Rothbuchen=(*Hamula*), Hangebirken=(*Lacertula*), Schlehdorn=(*Spinula*), Zwergeichen=(*Testudo*), Bachlaub=(*Limax*), Pappelbuſch=(*Asella*), Schöllkraut=(*Aphidula*), Kohlblatt=(*Chermetula*). — Die merkwürdigſten Arten dieſer Gattung ſind: *Bombyx Mori*, *Neustria*, *processioneus*, *Asella* u. *Aphidula*, wovon hier noch das Wichtigſte. *B. Mori* iſt die bekannte „Seidenraupe" aus deren Cocons das koſtbare Geſpinnſt gewonnen wird, *Neustria* iſt den Gärtnern als „Ringelraupe" verhaßt, *processioneus* iſt durch ihre Züge, wenn ſie zu Hunderten nach Fraß ausgeht, bekannt, *Asella* hat eine ſehr vollſtändige und merkwürdige Naturgeſch., u. von einem Weibchen der Species *Aphidula* hat *Reaumur* berechnet, daß es binnen 7 Monaten eine Nachkommenſchaft von wenigſtens 195,310 Köpfen habe.

10. Holzbohrer (Hepialus): Weiden=(*Cossus*), Salbenbaum=(*Terebra*), *Aesculi*, *Humuli* (dem Hopfen gefährlich), *Hamma* (Burghauſ.), *Hecta* (Burghauſ.), Kohl=(*Cora*), *Carna*, *Flina*, *Fauna*, *Jodutta*, *Horta*.

11. Eule (Noctua): Abrikoſen=(*Tridens*), Schlehen=(*Psi*), Spitzampfer=(*Rumicis*), Waſſerampfer=(*Lapathi*), *Euphorbiae*, Bocksbeer=(*auricoma*), Roßkaſtanien=(*Aceris*), Erlen=(*leporina*) Regensb., Pflaumen=(*Quadra*), Tannen=(*unita*) Gern, Ganzgelbe (*Sororcula*) Burghauſ., Pappelbaum=(*complana*), Gelbſaum=(*deplana*), Steinflechten=(*luteola*) Steingad., zweypunktige (*eborina*) Amberg, bethauete (*roscida*) Burghauſ., ſiebförmige (*Cribrum*) Ingolſt., Sonnenwende=(*pulchra*) Regensb. u. Burghauſ., Aftermoos=(*rubricollis*) Regensb., Gern, Steingad., *Jacobaeae*, *Perla* (Ingolſt.), Eichbaum=(*aprilina*) Amb., Kahneichen=(*runica*) Münch., Ingolſt., Regensb., Weißdorn=(*oxyacanthae*), Brombeer=(*Batis*), Flöhkraut=(*Persicariae*), Nußbaum=(*pyramidea*), *Ulmea*, *Tragopogonis*, Nachtlicht=(*candelisequa*) Ingolſt., *grisea*

(Gern), *semistriata* (Hohenschwang.), Kirschen-(*flavicincta*) Burghaus., Agley-(*Chi*), Hagelchen-(*flavicornis*), *Artemisiae* (Amb. u. Ingolst.), *Abrotani*, *Absinthii*, *Verbasci*, *Tanaceti*, *Scrophulariae*, *Linariae*. *Lactucae*, Hasenkohl-(*umbratica*), Scharten-(*exsoleta*), Steineichen-(*petrificata*), Mergelschiefer-(*margodea*) Gern, Faulholz-(*putris*), Weißeichen-(*rhizolitha*), Conradskraut-(*perspicillaris*) Gern, Mandeln-(*instabilis*) Ingolst., Linden-(*stabilis*), Flockenkraut-(*Litura*), Bindlattich-(*plecta*) Burghaus., Gartenmelden-(*Sigma*) Münch., Schlüsselblumen-(*Fimbria*) Burghaus., Sauerampfer-(*Pronuba*), Heidelbeer-(*Myrtilli*) Münch., Kreuzwurz-(*Exclamationis*), fleckige (*ramea*) Hohenschwang., wolfsfarbene (*ravida*), Winkelmaß-(*Gnomon*) Ingolst., Graswurzeln-(*radicea*) Münch., erdgraue (*scalena*) Steingad., *C. latinum* (Ingolst.), Wegwart-(*nigricans*) Ingolst., *Brassicae*, Flechtweiden-(*typica*), *Chenopodii*, *Atriplicis*, Kratzkraut-(*praecox*), *Pisi*, *oleracea*, *Hordei* (Münch.), Gelbstaub-(*xanthographa*) Burghaus., Kiefer-(*Piniperda*, die schädliche Kieferraupe), Mangold-(*meticulosa*), Brombeerstrauch-(*lucipara*), *Cucubali* (Burghaus. u. Neub.), Binsengras-(*Turca*), *flavens* (Sandizell), *virens* (Falkenfels), Hundsrippen-(*album*) Burghaus., Regensb., Neub., Butterblumen-(*pallens*) Gern, Frühbirn-(*satellitia*), Steinlinden-(*Citrago*) Ingolst. u. Gern, Traubeneichen-(*Croceago*) Amb., Pappelweiden (*Rutilago*) Münch., Viereichen-(*Oo*) Burghaus., *Delphinii* (Burgh.), Bandweiden-(*retusa*), gelbbandirte (*latruncula*) Gern, randmackige (*marginula*) Ingolst., wicklerförmige (*tortricula*) Ingolst., Eberreis-(*scutosa*), Mengelwurz-(*dipsacea*), Wegebreit-(*luctuosa*), *Maura* (Münch.), *Fraxini*, *Nupta*, *Sponsa* (Burghaus.), Goldpflaumen-(*Paranympha*) Burghaus., Hängebirken-(*Parthenias*) Regensb., *Puella*, Nessel-(*triplasia*) Neub., Hacken-(*unca*) Donaumoos, Zuckererbsen-(*Gamma*), Brennnessel-(*Interrogationis*) Beuerberg, Hanfnessel-(*Chrysitis*), Goldbinden-(*deaurata*) Erding, Querbalken-(*Celsia*) Amberg, Winden-(*sulphurea*), Truffeichen-(*lunaris*) Dillingen, Sichelklee (*Mi*), Wiesenklee-(*glyphica*).

12. Spanner (Phalaena): Kienbaum-(*fasciaria*), Waldreben-(*vernaria*), Hasenöhrchen-(*bupleuraria*) bey Mähring nächst Ingolst., milchweißer (*lactearia*) Neub., Birken-(*betula-*

ria), aschgrauer (*cinerata*) Burghaus., Weißbuchen = (*repandata*) Weihering, Agley = (*crepuscularia*) Burghaus., zackenliniger (*Ziczagaria*) Gern, halbstreifiger (*dimidiata*) Ingolst., mattgestrichter (*artesiaria*) Mähring bey Ingolst. u. Donaumoos, *purpurata* (Regensb.), holztaubenfarbiger (*palumbaria*) Neub., Heckenwicken = (*aureolaria*), Wegtritt = (*purpuraria*), Geißblatt = (*elinguaria*), Hollunder = (*sambucaria*) Burgh., Erlen = (*alniaria*), Sandlinden = (*Zonaria*) Weilheim, Hageichen = (*erosaria*), Holzbirn = (*lunaria*) Burgh., Hehrmond = (*phoebearia*) Ingolst., Flieder = (*Syringaria*), zahnstriemiger (*dentaria*) Schamhaupten, Ampfer = (*amataria*), ausgerandeter (*emarginata*) Gern, Weiden = (*notataria*), Weißdorn = (*crataegata*), spitzrandiger (*apiciaria*) Amberg, veylgraurandiger (*parallelaria*), Wintereichen = (*dolabraria*) Amberg, Pflaumen = (*prunaria*), Syringen = (*sordiaria*), Waldlinden = (*defoliaria*), Glockenkraut = (*atomaria*), braunstaubiger (*adspersaria*) Ingolst. u. Neub., sandfarbiger (*glarearia*), Föhren = (*piniaria*), Johannis = beer = (*Vauaria*), Hangebirken = (*pendularia*) Neub., Maßern = (*omicronaria*), Weißbirken = (*pusaria*), blaßgestrichter (*exanthemata*) Neub. u. Ingolst., gegitterter (*clathrata*), strichgittriger (*decussata*) Ingolst., Zaunlilien = (*immorata*), Kreuzdorn = (*rhamnata*), Wegdorn = (*dubitata*), gelbgrauer (*griseata*) Gern, weißgürteliger (*bicommata*), dreyfarbiger (*tricolorata*) Münch., Frühbirn = (*brumata*), Saalweiden = (*undulata*), Wiederstoß = (*bilineata*), Hecken = (*dumetata*), Schwingel = (*ochrearia*), langflügeliger (*succenturiata*) Ingolst., Wachholder = (*pusillata*), Krammets = (*juniperata*), Johanniskraut = (*plagiata*), Lolch = (*bipunctaria*), Gänsefuß = (*chenopodiata*), Sonnenzeichen = (*solata*) Burghaus., Festungs = (*propugnata*) Gern, Sinau = (*alchemillata*), Garten = (*hortularia*), leberfarbiger (*hepararia*), zweybindiger (*bifasciata*) Gern, Labkraut = (*ocellata*), Serpentin = (*ophitata*) Ingolst., mondmackliger (*lucinata*) Regensb., Berg = (*montanata*) Ingolst., blindaugiger (*lynceata*), Sauerdorn = (*berberata*), Birkenbusch = (*hastata*), Halbtrauer = (*tristata*) Weltenb., Meerrettig = (*fluctuata*), Himbeeren = (*albicillata*), Spüllebaum = (*adustata*), verwischtgürteliger (*derasata*) Burghaus., Haselstauden = (*marginata*), Stachelbeer = (*grossulariata*), gefleckter (*maculata*) Weltenb., Alpen = (*alpinata*) Hohenschwang., kohlschwar=

Hohen-schwangau

zer (*carbonata*) Hohenschwang., Kälberkern=(*chaerophyllata*) Burghaus. u. Weltenb., lichtgrauer (*griseata*) Gern, geweißter (*dealbata*) Ingolst. u. Regensb., schneeflügeliger (*nivearia*), Schmeelen=(*vibicaria*), breitstriemiger (*aversata*), Vogelwicken=(*mediata*), Zaunwicken=(*remutata*) Ingolst., beingrauer (*cariata*) Ingolst., zünslerförmiger (*ternata*) Burghaus., staubgrauer (*inspersata*) Ingolst., punktreihiger (*seriata*) Ingolst.

13. **Zünsler** (Pyralis): brauner (*probostcidalis*), Hopfen=(*rostralis*), grauflügeliger (*glaucinalis*) Ingolst., Schmalz=(*piguinalis*), Zahn=(*dentalis*), Burghaus., Nessel=(*verticalis*), Gelbsaum=(*marginalis*) Dillingen, untengefärter (*aversalis*) Neub., Brennnessel=(*urticalis*), Wasserlinsen=(*lemnalis*), silberbrüstiger (*julialis*) Weihering, Sumpf=(*paludalis*), Saamenkraut=(*potamogalis*), Seeblumen=(*nymphealis*), Schrift=(*litteralis*) Ingolst., Ginster=(*limbalis*) Griesbach nächst Aichach, durchsichtiger (*hyalinalis*), Hain=(*nemoralis*) Neub., kupferschielender (*nigralis*) Ingolst., weißbandirter (*fascialis*) Ingolst., weißgewellter (*undulalis*) Donaumoos, weißstreifiger (*cingulalis*), weißfleckiger (*guttalis*), Rasen=(*cespitalis*) Ingolst., Porphyr=(*porphyralis*), Weißdorn=(*purpuralis*), purpurrother (*punicealis*), Distel=(*cardualis*), Mehl=(*farinalis*).

14. **Wickler** (Tortrix): Eichen=(*quercana*) Burgh., Hageeichen=(*prasinana*) Weltenb., Kahneichen=(*viridana*), Weiden=(*chlorana*), Ahorn=(*Lecheana*), *Bergmanniana* (Ingolst.), Schriftzeichen=(*litterana*) Ingolst., stahlpunktiger (*chalybeana*) Ingolst., Apfel=(*pomonana*), afterstreifiger (*anana*) Neub., *Penkleriana* (Donaumoos u. Pettmes), sechspunktiger (*6 punctana*) Ingolst., Mond=(*lunulana*) Ingolst., Birn=(*nolmiana*) Ingolst., glimmerflügeliger (*micana*), armer (*pauperana*) Ingolst. u. Neub., Kirschen=(*cerasana*), Hecken=(*hamana*) Ingolst., randmackeliger (*costana*) Ingolst., *Christiernana* (Regensb. u. Gern), Saalweiden=(*Ameriana*), Winkelhacken=(*biangulana*) Schamhaupten, *Hartmanniana* (Ingolst.), Buchen=(*Fagana*), Vogelkirschen=(*padana*) Neub., Zwetschken=(*oporana*), Wollkraut=(*verbascana*), leberbrauner (*heparana*) Gern, (*Scopoliana*) (Pöttmes), schwarzhöckeriger (*verrucana*) Ingolst., schwarzgrauer (*cinerana*) Ingolst., *Steinkellneriana* (Ingolst.), Korbweiden=(*vitteliana*), *Revayana* (Gern), (grauwelliger (*flui-*

dana) Ingolst., gewässerter (*rivulana*) Ingolst., Eichenbusch=(*roborana*) Ingolst., zweigürteliger (*alpinana*) Steingad., sandgrauer (*glareana*), weißbandirter (*fasciana*), Bandweiden=(*salicana*), Wachskuchen=(*cereana*), schwalbenschwänziger (*hirundana*) Ingolst., hochgelbmackliger (*Trauniana*) Ingolst., Karten=(*diplacana*), Linden=(*tiliana*), düsterer (*obscurana*) Ingolst., Haarstrang=(*heructeana*), die Raupen wickeln sich in Blätter auf mehr oder minder künstliche Weise.

15. **Federmotte** (Psyche): Wiesengras=(*Graminum*), Wicken=(*Viciae*), Straußgras=(*Agrostidis*, im May 1791 erregte die Raupe in den Gegenden um Wolfrathshausen u. Tegernsee durch ihre ungeheure Menge Bestürzung), Hagebuchen=(*carpini*), Warzenflechten=(*Lichenum*). Die Beschaffenheit, Zahl und das Eyerlegen des Weibchens sind Gegenstände besonderer Beachtung, vergl. *Flurl. f. b. II.* 2. S. 92 — 98.

16. **Gemeinmotte** (Tinea): schwarzpunktirter (*colonella*), zackenstriemiger (*tribunella*), Anger=(*pascuella*), Hecken=(*arbustella*) Ingolst., gabelstreifige (*fascinela*) Ingolst., rautenfleckige (*cinerella*), Ingolst., Perlenstreif=(*margaritella*) Ingolst., Föhren=(*pinetella*), Wurzel=(*culmella*), perlenfarbene (*perlella*), ochergelbe (*lutella*) Ingolst., eingewickelte (*involutella*) Ingolst., arme (*falsella*), hülsenaasförmige (*phryganella*) Ingolst., Pfriemenblüthe=(*spartiella*), strichmacklige (*compositella*) Ingolst., weinsuppenfarbige (*binacella*) Ingolst., Bandweiden=(*stigmatella*), Pelz=(*pellionella*), bogenstriemige (*arcuatella*), Gern, Linden=(*tiliella*), Wiesen=(*pratella*), wechselbindige (*alternella*), Atomen=(*disparella*), dreipunktige (3 *punctella*) Ingolst., gelbschopfige (*crinitella*) Ingolst., asselgraue (*murinella*) Ingolst., Priesmensack=(*hemerobiella*, Silberschnur=(*vinetella*) Ingolst., goldbogige (*aurella*) Ingolst., Sattel=(*ephippiella*) Gern, sanftmarmorirte (*marmorella*) Waldach, Apfelblatt=(*malella*), *Clerkella* (Ingolst.), *Harrerella* (Ingolst), Huhn=(*gallinella*), Woll=kraut=(*verbascella*), Feuerschwamm=(*boletella*), Weidendorn=(*Hippophaëlla*), schiefergelbe (*liturella*) Ingolst., dunkelgesprengte (*atomella*) Ingolst. u. Neub., zweimackige (*bimaculella*) Ingolst., Rüssel=(*probascidella*) Gern, Lappen=(*lobella*), fleischrandige (*carnella*), Hageichen=

(*roborella*), Spindelbaum= (*evonymella*), Vogelkirschen= (*padella*), Tisch= (*trapezella*) Ingolst., Sommersprossen= (*lentiginella*) Weihering, 4 punktige (4 *punctella*) Ingolst., bleichschwarze (*obscurella*), Espen= (*populella*) Weihering, Zwischenstrich= (*parenthesella*) Weihering, 4 striemige (4 *strigella*) Ingolst., Kleider (*sancitella*), weiße (*alabastrella*) Ingolst., weißbäuchige (*leucogastrella*) Ingolst., Harzbeulen= (*resinella*), Rainfarren= (*tanacetella*), 4 tropfige (*minutella*) Ingolst., neblichte (*nebulella*) Ingolst., *Frischella*, Dotterblumen= (*Calthella*), Fußbinden= (*pedella*) Neub., Steinsaamen= (*sequella*), tiefschwarze (*atrella*) Ingolst., Silberstrich= (*pennella*) Neub., Münchner'sche (*monacella*) Münch., Weidenröschen= (*epilobiella*), Heckenkirschen= (*xylostella*), reiche (*locupletella*) Ingolst., bleichfleckige (*accessella*) Gern, Schlehen= (*pruniella*), *Leuwenhoekella* (Weihering), Korn= (*granella*), *Swammerdamella* (Ingolst.), Wachskuchen= (*mellonella*), Tapeten= (*tapezella*), sammtschwarze (*walofella*) Ingolst., kleinste (*exiguella*), *Degeerella*, *Sulzella*, Dotterweiden= (*Reaumurella*), *Goedartella*, *Schrankella*, *Merianella*, *Rayella*, Weißdorn= (*spinella*), Beystrich= (*commatella*) Ingolst., rehfarbene (*cervinella*) Donaumoos, weißhörnige (*leucocerella*) Ingolst., gegenmaklige (*oppositella*) Ingolst., *Wilkella* (Ingolst.), Allee= (*alleella*) Gern, schneeköpfige (*lucella*), weißgürtlige (*cinctella*) Ingolst., Flieder= (*syringella*), bogenstrichige (*arcella*), Schwarzdorn= (*oxyacanthella*) Ingolst., geschmackvolle (*speciosella*) Ingolst., Kienspros= sen= (*turionella*) Neub., Eichel= (*glandella*), Hasel= (*Avellanella*), Schlingenbaum= (*Lantanella*), Weiderichblatt= (*clantextinella*), Rosenblatt= (*rosella*).

17. Geistchen (Alucita): 3 streifiges (*trichodactyla*) Gern, Winde= (*pterodactyla*), graues (*megadactyla*) Ingolst., Schlehen= (*pentadactyla*).

5. Ordnung. Netzflügler (Neuroptera).

1. Wassernixe (Semblis): *bicaudata*, *nebulosa*, *grammatica* (Burghaus.), *tripunctata*. — Die Larven leben im Wasser.

2. Unholdinn (Perla): Morast= (*lutaria*), *ruficrus*, *nigra* (a. d. Schutter b. Ingolst.), *variegata* (Ingolst.).

3. Hülsenaas (Phryganea): *grandis*, *noctuaeformis* (Ingolst.), *rhombica* (Burgh.), *renalis* (Schutter b. Ingolst.), *grisea*, *digitata* (Gern), *Sabella*, *bimaculata*, *variegata* (a. d. Donau), *fuliginosa* (Salzach), *nigra*, *bilineata* (Gern), *trifasciata* (Rothfluß), goldstaubiges (*atomaria*) Gern u. Ingolst., *flavicornis* (Weihering), 4 *fasciata* (Ingolst.), *longicornis* (Ingolst.), *pyralina* (Ingolst.). — Die Larven leben im Wasser in sehr künstlich gebildeten Säcken oder schraubenförmigen Röhren (Schr. *II*. 2. 186.

4. Blattlauslöwe (Hemerobius): *chrysops* (Gern), grüner (*Perla*), *cancellatus*, *albus*, *phalainoides*, *semblinus* (Ingolst.), *Humuli*, *hirtus*, *abdominalis* (Eggenfelden), *bipunctatus* (Gern und Starnberg), Staublaus (*fatidicus*), in staubigen Büchern, Insekten- u. Pflanzen-Sammlungen, Holzlaus (*pulsatorius*) im morschen Holze, Rindenlaus (*Corticum*). — Die Larve lebt von Blattläusen, verpuppt sich dann in eine doppelte Seidenhülle und geht als geflügeltes Insekt daraus hervor.

5. Ameisenlöwe (Myrmeleon): gefleckter (*formicarius*) Weltenb., ungefleckter (*Formicalynx*) Gern. — Dieses Insekt kann seinen Raub nicht verfolgen, weil seine Füsse so gebaut sind, daß es nur rücklings gehen kann; deßhalb höhlt es sich einen Trichter im Sande aus, versteckt sich selbst in der Spitze desselben, aus welcher es nur seine Hörner hervorstreckt und alle Insekten fängt, welche über die steile Abdachung des Trichters herabrollen.

6. Trugjüngferchen (Ascalaphus): *italicus* (Regensb., Weltenb., Eichstädt, zw. Hesellohe u. Münch.).

7. Haft (Ephemera): *vulgata*, schwarzer (*vespertina*) Ingolst., *lutea*, *erythrophthalma* (Ingolst.), *marginata* (Ingolst.), saumflügeliger (*halterata*) Ingolst., *minima* (Gern), *bioculata* (Münch.), *horaria* (am Kanale zu Nymphenb.), *fuscula* (Donau), *diptera* (Münch.), *familiaris* (Ingolst.), *flava* (Straubing und Ingolst.). — Puppe u. Larve sind sich vollkommen ähnlich; die Puppe frißt sogar.

8. Libelle (Libellula): 4 *maculata*, *depressa*, *flaveola*, *aenea*; *vulgata*, achtstreifige (*vulgatissima*).

9. Wassertocke (Aeshna): *forcipata*, *grandis*. — In Teichen.

10. Nymphe (Agrion): buntflügelige (*Virgo*), glasflügelige (*Puella*). — Eine Menge von Spielarten. Alle leben an

Wassern. Der Puppenstand dauert 10 — 11 Monate und ist die längste Periode ihres Lebens, aber diese Puppen gehen nach Raub aus und fressen. Die Art des Fanges wird durch das Lauern und dadurch merkwürdig, daß, um seinen Rachen zu verbergen, das Thier eine förmliche Maske vorhält, die zugleich den Hamen vertritt. (Schr. *II.* 2. 205 u. 6.)

11. Skorpionfliege (Panorpa): *communis*, in Gebüschen.

12. Kameelhals (Raphidia): gemeiner (*ophiopsis*) in Gebüschen und Landhäusern. immer einzeln.

6. Ordnung. Hautflügler (Hymenoptera).

1. Gallwespe (Cynips): *Rosae*, *Quercus folii*, *Q. baccarum*, *octosporifex*, *Q. petioli*, *Q. ramuli*, *Q. corticis* (Lending b. Ingolst.), *Q. calycis* (Schönberg), *Aceris*, *Salicis*, *viminalis*, *Salicis strobili*, *Glecomae*, *Rubi*, *Tiliae*, *Fagi*, *Oxyacanthae*, Raupentödter (*Ichneumonis*). — *C. calycis*, die Knoppern-Gallwespe, ist wichtig zur Lohgare bey der Lederbereitung und kommt am häufigsten aus Croatien und der Moldau.

2. Hohlbauch (Leucospis): kleiner (*Coelogaster*) Passau, *dubia* (Ingolst.).

3. Beutelwespe (Coelogaster): *conicus*.

4. Holzwespe (Sirex): *Gigas*, *Spectrum* (Gern u. Ingolst.), stahlblaue (*juvencus*) Ingolst.

5. Sichelschwanz (Serphus): *brachypterus* (Passau u. Ingolstadt).

6. Faulwespe (Arge): Hundsrosen- (*ustulata*) Gern, gelenklose (*enodis*), Gartenrosen- (*ciliaris*), *rosincola*, Zimmetrosen- (*bicolor*) Ingolst., *Berberidis*. — Die Larven haben durchaus 18 Füsse; die Verpuppung geht unter der Erde vor; das Insekt zeichnet sich durch Trägheit aus, weßhalb es sehr leicht zu fangen.

7. Blattwespe (Tenthredo): dickschenklige (*femorata*), *lutea*, *Amerinae*, *sericea* (Gern u. Steingad.), schwarzmaklige (*nitens*) Gern u. Ingolst., *Sigma* (Gern), Geisblatt- (*rustica*), *viminalis* (Ehekirchen), *diversipes* (Burghaus.), *sexannulata* (Ingolst.), *Ulmi*, *Salicis*, *Scrophu-*

lariae, *flavicornis* (Oberbayern), *viridis*, *fulvivenia* (Burghaus.), Rotherlen- (*ovata*), Hundsrosen- (*pavida*), rothbindige (*ligata*), *solitaria* (Burgh.), *Abietis*, *fulviventris* (Ingolst. u. am Lech), *albicornis* (Gern u. Hohenschwang.), *annularis* (Burgh., Gern u. Neub.), *ferruginea*, Ingolstädtische (*aureatensis*), *atra* (Ingolst.), *crassa* (Gern u. Ingolst.), *bicincta* (Gern), *Rosae*, Werft- (*Capreae*), gagatfärbige (*Morio*) Gern, 12 *punctata* (Eggenfeld u. Neub.), weißpunktirte (*Punctum*) Burghaus., *vaga* (Burgh. u. Gern), *Maura* (Ingolst.), *erythrogona* (Gern), *fasciata* (Burgh.), *Viennensis* (Gern), *Rapae*, trauernde (*luctuosa*) Burghaus., *albipalpis* (Ingolst.), *haematodes* (Gern), *leucogona* (Gern u. Ingolst.), *fulvivenia* (Burgh.), *rufa* (Gern), *flavipes* (Ingolst.).

8. Kammwespe (Diprion): *Cephalotes* (Gern), *Juniperi*, *Pini*. — Die Raupen fallen, wenn sie erschreckt werden, zusammengerollt in Gras und entfliehen.

9. Sackleiterwespe (Psen): *Pyri*, Zaunlilien- (*Caprifolii*) Burgh., *sylvaticus* (Burgh. u. Ingol.), Forst- (*lucorum*) Burgh. u. Ingolst., *depressus* (Ingolst.), *Alni minutus* (Ingolst.) — Die Larve kann sich nur mit Hülfe ihrer Gespinnstfäden, die sie sehr künstlich zu einer Art Strickleiter anlegt, auf den Blättern fortbewegen. Daher der Gattungsname. Schr. *II*. 2, 257.

10. Raupentödter (Ichneumon): *polyzonius* (Gern), *umbellatarum*, *xanthopus*, *luteus*, schwarzafteriger (*ramidulus*), rostfarbiger (*glaucopterus*) Gern, dickbeiniger (*assectator*) Gern u. Ingolst., *haematopus* Possenhofen u. Ingolst., gelblippiger (*labiatus*) Ingolst., *venator* (Ingolst.), Harlekin- (*histrio*) Eggenfeld., gelbgesäumter (*volutatorius*) Gern, spielender (*Ludio*) Burgh. u. Regensb., *Fabricii* (Oberbayern) *compressus* (Ob. B.), rußflügeliger (*corruscator*), Ingolst., *superbus* (Tegernf. u. Regensb.), weißmündiger (*compunctor*) Ingolst., Hüftkeulen- (*extensor*), fadenförmiger (*jaculator*) Ingolst., *Cardui*, gelbgerandeter (*vaginatorius*), *molitorius* (9 Varietäten) *rufi-cingulus*, *flavifrons*, rostleibiger (*fusorius*) Burgh., *raptorius* (allenthalben), braungürteliger (*culpator*) Gern, Steingad. u. Ingolst., schwarzendiger (*reluctator*) Gern, *pictus* (Kelheim u. Ingolst.), *bipunctatus*, 4 punktiger (*sugillatorius*), *ferrugineus* (Ingolst.), rothbauchiger (*cub-*

patorius) Gern, citrongelber (*cirrogaster*) Burgh., *speculator* (Burgh. u. Weltenb.), spottender (*delusor*), *curvus* (Eggenfeld.), rostgürteliger (*elongator*) Ingolst., *mixtus* (Ingolst.), 4*maculatus* (Ingolst.), *melanops*, *ceparum* (4 Varietäten), brandrother (*rutilator*, 3 Variet.) Ingolst., *tricolor* (Ingolst.), *anodon*, scheckfüßiger (*variegatus*) Ob. B., mittelmackliger (*lituratorius*) Ingolst., *ventrifascius* (Ob. B.), *xanthogastrius*, *trichopus* (Ingolst.), *leucogastrius* (Ingolst.), schmächtiger (*gracilis*) Burgh., weißsohliger (*cothurnatus*) Ingolst. u. Gern, *variabilis* (Gern), kniebändiger (*perixellis*), Gern, würgeartiger (*spegoides*) Ingolst., leerbauchiger (*inanis*), weißhaftiger (*sperator*), *dimidiatus* (Ingolst.), sichelschwanziger (*harpurus*) Ingolst., *turea* (Ingolst.), hohlaugiger (*clavator*) Ingolst., *oblongus* (Ingolst.), Erlenblatt= (*Rayellae*), *culex* (Gern), kirschfarbiger (*denigrator*), orangefarbiger (*impostor*), schwarzstieliger (*profligator*), weißgespitzter (*saturatorius*) Passau, rothschältriger (*haruspex*) Gern, *cursor* (Amberg), reizbarer (*punctator*) Pöttmes, *fusicornis* (Gern), *vespiformis*, *impugnator*, Harzmottentödter (*Resinellae*), Ulmenwicklertödter (*Ulmanae*), Grasmottentödter (*graminellae*), Weißbuchen= (*carpinellae*), *Dipsacanae*, *agilis* (Gern) Wegerichlarventödter (*pedestris*) Amberg, *atratus* (Gern), *fuscatus* (Eggenf.), schwarzgürteliger (*cinctus*), *querceti*, *Neustriae*, Weißwollespinnender (*globatus*), *glossulariatae*, *Spinulae*, Kohl= (*glomeratus*), mörderischer (*latrator*), *Tortricis*, Schlafapfel= (*Bedeguaris*), *Puparum*, *Aphidum*, Labkraut= laustödter (*aphidiphagus*), *Chermetis*, Kartenlaustödter (*Dipsaci*), *Coccorum*, kolbenhörniger (*Larvarum*), Schlingenbaum= (*Viburneilae*), Buchengallwespentödter (*spinicornis*), Kleidermottentödter (*Vestianellae*), *Coccinellae*, Weißdornmückentödter (*tipularum*). — Die Weibchen dieser ganzen Gattung bohren mit ihrem Legestachel Raupen und andere weiche Insekten an und legen ihre Eyer ins Innere dieser Thiere. Die Larve des Raupentödters lebt nun im Leibe ihres Wirthes fort bis es ihre Reife fordert durchzubrechen. Davon sind die Namen der meisten Arten hergenommen.

11. **Mordwespe** (Sphex): *sabulosa*, thongrabende (*luturia*) Ingolst., dickschenklige (*sispes*) Gern, Töpfer= (*Figulus*),

Spinnenwürger (*fusca*), *obscura* (Gern u. Ingolst.), *viatica*, *maculata* (Ingolst.), *albomaculata* (Gern u. Ingolst.), Zwerg= (*gibba*) Gern u. Ingolst., *carbonaria* (Gern), *nigerrima* (Gern), *versicolor* (Gern), weißafterige (*Punctum*) Gern, *pectinipes* (Gerolfing nächst Ingolst.), *palmipes*. — Das Weibchen legt seine Eyer in die Erde und trägt den werdenden Larven Nahrung zu, die theils in Raupen, theils in Spinnen besteht, welche es mit dem giftigen Stachel sticht und dadurch betäubt. Sind die Larven auf diese Weise mit Nahrung versehen, so schließt das Weibchen die Oeffnung, die das junge Insekt erst nach vollendeter Umwandlung durchbricht.

12. Schildwespe (Crabro): gewappnete (*aspidiphorus*) Gern, schüsseltragende (*patellarius*), *clypearius*, *cribrarius* (Gern), *subterraneus* (Gern, Pöttmes u. Bettbrunn), *fossorius* (Gern), *sabulosus* (Ingolst.), *tricuspis* (Pöttmes), minirende (*cunicularius*) Gern, 5 *cinctus* (Gern), *bidens* (Gern u. Ingolst.), *arenaria* (Gern u. Ingolst.), Mond= (*peltarius*) Ingolst., 6 *cinctus* (Ingolst.), 8 *maculatus*, 3 gürtelige (*vagus*), *lunatus*, *variabilis* (Bettbrunn), *bojus* (Ingolst.), *nigerrimus* (Ingolst.), gehalfterte (*capistratus*) Pöttmös. — Das Weibchen verfährt wie das der Mordwespe. Sonderbarer Bau der ersten Fußpaare beim Männchen. Schr. *II.* 2. 342.

13. Leimenwespe (Chrysis): *fulgida*, *ignita*, *violacea* (Kösch. F.), *edendula*, *nobilis*, *cyanea*, *aurata*, *indica* (Kösch. F.). — Leben in alten Pfählen, Holzwänden, Fensterrahmen. Meist sehr schönfarbig, wie die Namen andeuten.

14. Zellenwespe (Vespa): Horniß (*Crabro*), gemeine (*vulgaris*), *rufa*, *bavarica*, Wald= (*communis*), Pfahl= (*gallica*), Wand= (*parietum*), Geländer= (*parietina*), *bidens*, zweispitzige (*mucronata*) Gern, *campestris*, *sexcincta* (Gern), 5 *fasciata*, *tesserazonia*, 6 *fasciata* (Ingolst.), *petiolata*, Trichterbauch= (*coarctata*) Kösch. F. — Die Zellenwespen leben gesellig wie die Bienen und bestehen auch aus Mutterwespen, Drohnen und Arbeitswespen. Die Zellen sind 6 eckig und sehr künstlich aus Holzfasern in papierähnlicher Masse gearbeitet. Wachs und Honig bereiten die Wespen nicht.

15. **Blendwespe.** (Scolia): *palatina*, Amberg.

16. **Biene** (Apis): und zwar:

a) Pelzige Biene (Hummel, *Apis*): Zimmerholz= (*violacea*) Ingolst., *terrestris*, *hortorum*, *sylvarum*, Schutt= (*ruderata*) Pöttmes, *carduorum*, riechende (*fragrans*) Gern, *lapidaria*, *fulvescens* (Burgh.), *subterranea*, Gras= (*muscorum*), weißhändige (*lagopoda*), *cinerea*, *muraria* (Maurerbiene, um Regensb.) — Künstliche Nester mit Zellen und Geschlechtsverschiedenheit, wie bei den eigentlichen Bienen.

b) Eigentliche Biene (*Apis*): *leucozonia*, *succincta* (Ingolst.), *Hattorfiana* (Gern), Minir= (*cunicularia*), *cineraria* (Ingolst.), *longicornis* (Gern), siebenzüngige (*linguaria*) Burgh. u. Ingolst.), *lineolata* (Ingolst.), *flavipes* (Ingolst. u. Kochelsee), gelbbeinige (*tibialis*) Ingolst., *ibicicornis* (Ingolst.), schwarzafterige (*gibba*), *minuta*, *maculata* (Gern u. Ingolst.), hackenaftrige (*uncata*) Ingolst., 5 zähnige (*manicata*) Regensb. u. Ingolst., 4 *dentata* Bettbrunn), *barbata* (Gern), *conica*, *xanthogastria* (Ingolst.), graubauchige (*pubescens*) Ingolst., rosenzellige (*centuncularis*), *caulicola*, Honig= (*mellifica*), *ephippiata* (Ingolst.), *curvicornis* (Kelheim), halbgürtelige (*riparia*), *annulata*), *glabriventris* (Bettbrunn), *fulviventris* (Zwisel u. Gern), *bicincta*, gelbbauchige (*maxillosa*) Gern u. Ingolst., *senilis* (Ingolst.), *agilissima*, *florisomnis* (Ingolst.), *basimacula* (Ingolst.), trauernde (*luctuosa*) Ingolst., eckmacklige (*trigona*) München, *vinculata* (Gern), *Dallingeri* (Bettbrunn), *coecuriens* (Gern), *vespiformis* (Ingolst.), *spegoides* (Falkenfels), *bipunctata* (Gern u. Kösch. F.), *ruficornis* (Gern), *Fabriciana* (Gern). — Die Arten *cunicularia*, *conica* und *centuncularis* bauen ihre Zellen unter der Erde; *conica* tapezirt sie dabey mit Rüsterblättern, *centuncularis* mit Rosenblättern. *Caulicola* bewohnt den Stengel der Himmelskerze. Die dem Menschen nützlichste und in allem Betracht merkwürdigste Art ist aber die Honigbiene, über deren Eigenthümlichkeiten so viele Bücher geschrieben wurden, daß sie bereits eine Bibliothek ausmachen. Schon Aristoteles hat die Bemerkung gemacht, daß jede Biene bey jedesmaligem Ausfluge nur von einer Blüthenart sammelt, was zur Verhütung von Pflanzenbastarden eine weise Bestimmung ihres

Instinktes verräth. Ueber die angeblichen 3 Geschlechter der Bienen haben Swammerdam und Reaumur, Schirach und Riem Beobachtungen angestellt (Schr. *II*, 2. 387 — 392), deren Resultat das Vorhandenseyn einer völlig geschlechtslosen Klasse von Bienen unwahrscheinlich macht. Seit Abulpharagius hat man auch die 6 eckigen Zellen der Bienen mit Bewunderung betrachtet und Reaumur hat allen Mathematikern von Europa die Aufgabe gestellt, die die Bienen seit Jahrtausenden lösen: „mit möglichster Ersparung an Stoff den größten Raum durch regelmässige Figuren einzuschließen, mit Vermeidung aller unnützen Zwischenräume." Gleichwohl erscheint dieses Wunder begreiflicher, wenn (mit Bonani) angenommen wird, daß die Bienen ihre Zellen rund bauen und daß nur durch gleichmäßigen Druck von je 6 einschließenden eben solchen Walzen, bei der Weichheit des Wachses, sich die 6 eckige Form von selbst ergibt. Schwerer begreiflich erscheint die, ebenfalls mit größter Raum- und Stoff-Ersparniß, bewerkstelligte Schließung der Zellen an ihrem Hintergrunde, durch 3 Rauten, die, an ihren kleineren Durchmessern gebrochen, eine Pyramide bilden, wie Reaumur entdeckte. Leider behandelt der große Haufe die Bienen noch immer, wie die Wilden in Louisiana ihre Obstbäume: man tödtet den Schwarm, um sich seines Vorrathes zu bemeistern. In Toskana bestund früher ein eigenes Gesetz gegen das Tödten der Bienen und auch bey uns waren ehemals, z. B. zu Kronach und Weißenstadt eigene Zeidel- od. Triebel-Gerichte, welche alle Frevel gegen Bienenzucht rügten. Dieser ungemein vortheilhafte Industriezweig ist gegen frühere Zeiten in Verfall gerathen und wird nur allmählig durch die dringenden Mahnungen der Regierung wieder in Aufnahme kommen.

17. Mutille (Mutilla): zweybindige (*europaea*) Allach, dreybindige (*Schaefferi*) Regensb.

18. Ameise (Formica): große (*herculeana*), *nigra*, *rubra*, *rufa*. *Rufa* bildet in Nadelhölzern allenthalben aus den abgefallenen Nadeln ansehnliche Haufen, oft einige Fuß, oft über mannshoch. Die Ameisen sammeln nach Reaumur nicht für den Winter, sondern nur, um ihre Haufen zu vergrößern. Dieß gilt allerdings für unseren gemäßigten Erdstrich, wo das Insekt im Winter erstarrt; in hei-

ßeren Ländern erstarrt die Ameise nicht und bedarf also ihres Vorrathes.

7. Ordnung. Zweyflügler oder Fliegen (Diptera).

1. Engerfliege (Oestrus): Pferd= (*haemorrhoidalis*), *nasalis*, *Bovis*, *Ovis*, *Cervi*, *Elaphi*. — Die Larven dieser Fliegen, unter dem Namen »Engerlinge« bekannt, leben in Gedärmen, Nasen, Haut, Stirnhöhlen und Gaumen der Pferde, des Rindviehes, der Schafe und Hirsche, und werden diesen Thieren nicht nur höchst beschwerlich, sondern oft sogar tödtlich.

2. Mücker (Tipula): *pectinicornis*, wellenflügelige (*gigantea*) Ingolst., 4 *maculata*, goldgelbgürtelige (*crocata*), *hortorum*, *variegata*, schwarzfleckige (*contaminata*), *lunata*, *pratensis*, Frühlings= (*cornicina*) Ingolst., *atrata* (Ingolst.), *nigra* (Ingolst.), *bimaculata*, *lineata*, *flavipes* (Ingolst.), 3 *punctata* (Ingolst.) *flavescens*, *pallescens* (Neub.), *salicis*, *Boleti*, gelbgürtelige (*fenestralis*), Gern, Federbusch= (*plumosa*), *cerea* (Ingolst.), streckfüßige (*tendens*), *zonata* (Ingolst.), *vibratrix*, *motitatrix*, schwarzkolbige (*stercoraria*), mittelpunktige (*stictica*) Ingolst., Gliederwurm= (*Goezii*), *flabellicornis* (Regensb.), *tenera*, schiefeckige (*scalaena*) Ingolst., *littoralis* (Ingolst.), *viridula*, *virginea* (Ingolst.), *murina* (Ingolst.), scheckfüßige (*geniculata*) Ingolst., sammtschwarze (*byssina*), *subsultans* (Ingolst.), *Atomus*, *pennicornis*, gelbrothe (*hortulana*), *Marci*, *Joannis*, *Pomonae*, *florilega*, Halskamm= (*forcipata*), gelbbauchige (*Thomae*) Ingolst., *Acetosae* (Gern), *rufipes* (Ingolst. u. Regensb.), *Scaltopse*, *psyllia* (Ingolst.), scheckflügelige (*fasciata*) Ingolst., *conica* (Ingolst.), *bombyciformis* (Neub.), *hirta*, lanzettflügelige *phalaenoides*), *nervosa* (Ingolst.), *punctata* (Ingolst.), *Sisymbril*, *Persicariae*, *palustris*, berußte (*unifasciata*) (Ingolst.), *Cirsii*, *barbicornis*, *pallipes*, *berberina*, *vegetationis*, *nigricornis* (Ingolst.), *minutissima*, *Oxyacanthae*, *Tiliae*, *Rubi*, *populea*. — Die Anzahl der Mückenarten ist erstaunlich und unendlich schwer ihre Unterscheidung. Die Larven leben in thierischen Auswürfen, im Schlamm der Ausgüsse, im Wasser, in Pilzen und Pflanzenauswüchsen; wohl auch im moderndem Holze und rei=

ner Gartenerde. Wegen des vielen Oels, das faulende Stoffe entwickeln, geben diese den werdenden Insekten Schutz gegen die tödtende Winterkälte und die wärmere Frühlingssonne entfaltet an den Orten der Verwesung tausendfaches Leben. Diesen Brütorten danken dann die überwinternden oder frühzeitig wiederkehrenden Vögel reichliche Nahrung an Insekten.

3. Stiletfliege (Bibio): *Anthrax*, *Morio* (Ingolst.), *Hottentotus* (Gern), silberfleckige (*plebejus*) Eggenfeld. u. Ingolst., graue (*anilis*) Ingolst., langfüßige (*tipuliformis*) Ingolst.

4. Waffenfliege (Stratiomys): größte (*grandis*) Burgh., *major* (Gern u. Donaumoor), *palatina* (Neub.), *chamaeleon*, bauchgürtelige (*strigata*) Gern u. Ingol., pelzige *tomentosa* (Ingolst.), *Ephippium* (Regensb., Burgh. u. Neub.), grünkolbige (*halterata*) Ingolst., rostbauchige (*tigrina*) Ingolst., *Hydroleon*, *viridula* (Gern), ausgehungerte (*jejuna*) Eggenfeld., *Hypoleon* (Reichenhall), 3 *lineata* (a. d. Schutter), *pigra*, Grauwerk= (*anilis*) Eggenfeld., wehrlose (*mutica*) Ingolst.

5. Pfriemenfliege (Rhagio): gemeine (*tringarius*), gefleckte (*scolopacius*) Ingolst., *flavipes* (Ingolst.), graue (*diadema*) Weihering u. Ingolst., lasirte (*politus*), kupferblaue (*formosus*), niedliche (*elegans*) Neub., weißmacklige (*nobilitatus*), *cibarius* (Ingolst.), krummleibige (*puber*) Ingolst., Knieband= (*corrigiolatus*) Neub., *tipuliformis* (Neub.), *subsultans*.

6. Stumpfhornfliege (Atrichia): *saltitans* (Ingolst.), *spoliata* (Ingolst.), augenbindige (*fasciata*) Ingolst.

7. Walzenhornfliege (Nemotelus): weißborstige (*albicetus*) Ingolst.

8. Borstenfliege (Musca): *arcuata*, *Ribesii*, *Menthastri*, *mellina*, *pipiens*, träge (*segnis*), *bicincta*, raupentödterähnliche (*elongata*), *crassipes*, mittelmacklige (*lugubris*), *alternata*, *metallina* (Kösch. rc.), kupferäugige (*tristis*) Gern, mittelfleckige (*pulla*) Neub., *aurata* (Ingolst.), *cupraria* (Ingolst.), Geländer= (*parietina*) Gern, *annulata*, Rattenschwanz= (*pendula*), Todtenkopfs= (*florea*), *tenax*, *arbustorum*, *pigra* (Gern u. Ingolst.), spangenmacklige (*pyrorum*), mondmacklige (*pyrastri*), *punctata* (Gern),

festiva, *rubiginea* (Ingolst.), *lugubris* (Ingolst.), *apiformis* (Tegerns.), Wassertretende (*petronella*) Gern, *fera*, *argyrostoma* (Burgh.), gelbflügelige (*tremula*), *rotundata*, *nigripes* (Weihering), *Larvarum*, *Erucarum*, *lateralis* (Gern), *roralis*, *pluvialis*, *rustica* (Pöttmes), ziegelrothe (*lateritia*) Pöttmes, *meteorica*, *serrata*, *putris*, Gersten- (*Frit*), tieftrauernde (*luctuosa*) Ingolst., *viduata* (Gern), *cursitans* (Ingolst.), *ungulata*, *flavipes*, *vibrans*, *urticae*, *cynipsea*, langnasige (*lineata*), *umbelliferarum*, *flava* (Ingolst.), 4 *punctata* (Ingolst.), *trigrammica* (Ingolst.), Busch- (*topiaria*) Ingolst., *pulicaria*, taubenhälsige (*ambulans*), *chrysoptera*, *fimetti*, *psyllia* (Ingolst.). — Von ansehnlicher Größe bis zu mikroskopischer Kleinheit. Auf und in Pflanzen, in Larven, in Exkrementen der Thiere 2c.

9. **Federfliege** (Volucella): hummelartige (*bombylans*) Burgh., schnurbärtige (*mystacea*) Tegerns., *apiaria* (Gern), citronköpfige (*dryophila*) Kösch. F., *ichneumonea* (Gern), Hayn- (*nemorum*), gelbschildige (*intricaria*) Pöttmes, goldstirnige (*meridiana*), *pellucens* (Hohenschwang. u. Gern), *Radicum*, braunseitige (*lurida*) Burgh., *caesar*, Dünger- (*caesarina*), *cornicina* (Pöttmes), *autumnalis*, Fleisch- (*vomitoria*), Schmeiß- (*carnaria*), *domestica* (die »Stubenfliege«), *quadrisquammata* (Ingolst.), 4 punktige (*meditabunda*) Ingolst., rostgelbe (*elata*) Gern, *marginata*, *albifrons*, *cervina* (Ingolst.), langfüßige (*cibaria*), *fimetaria*, Koth- (*scybalaria*), *lupulina* (Ingolst.), Keller- (*oenopota*, das »Essigmückchen«), *roralis* (Ingolst.), *Tuberum*, *Ranunculi*.

10. **Bohrfliege** (Trupanea): Ackerdistel- (*Cirsii*) Gern, Bisamdistel- (*solstitialis*), Krebsdistel- (*Leucacanthi*) Ingolst., schwarzafterige (*arcuata*) Ingolst., *Acanthi*, *punctata* (Ingolst.), *Tanaceti*, *Onopordi*, *Berberidis* (Ingolst.), *Cardui*, *Sphaerocephali*, weißbauchige (*Seminationis*) Ingolst., *punctatostriata* (Ingolst.), *placida* (Gern), *Leontodontis*, *myodes* (Gern), *umbellatarum* (Gern), netzflügelige (*reticulata*) Ingolst., *Sphondylii*, *Bardanae*, *radiata* (Pöttmes), *Cerasi*. — Alle sehr klein. Die Larven im Innern der Saamen od. zwischen denselben od. in eigenen Gallen, die letzte Art im weichen Fleische der Kir-

schenfrucht. Die Fliege lebt meist auf den Pflanzen, auf denen seine Larve die Verwandlung durchging.

11. Geradhorn (Orthoceratium): *lacustre, cinereum* (Pöttmes).

12. Bremse (Tabanus): *bovinus, autumnatus, albipes, rusticus*, Pferde= (*tropicus*), *alpinus, pluvialis, hyetomantis* (Gern), bunte (*maritimus*). — Die Larven in der Erde. Nach Degeer saugen nur die Weibchen Blut.

13. Schnabelfliege (Rhingia): gemeine (*rostrata*) allenthalben.

14. Raubfliege (Asilus): *flavus, algirus* (Ingol. u. Regensb.), *craboniformis, ater, gibbosus* (Kelheim), rothrückige (*gilvus*), *marginatus* (Ingolst.), *germanicus, forcipatus, cingulatus, teutonus, cinctus* (Tegerns.), *celandicus, danicus* (Ingolst.), *bojus* (Ingolst.), *podagricus* (Ingolst.), *marginellus* (Neub.), *tipuloides, minutus* (Ingolst.), *culiciformis* (Ingolst.), *Morio* (Ingolst.). — Das Insekt lebt vom Raube anderer Insekten, die es durchsticht.

15. Lanzettfliege (Conops): *testaceus* (Abach u. Kösch. F.), *vaginicornis* (Passau u. Ingolst.), gelbstirnige (*aculeatus*) Gern u. Ingolst. — Aeußerst selten.

16. Stechfliege (Stomoxys): gemeine (*calcitrans*). Allgemein sehr unvortheilhaft bekannt.

17. Saugfliege (Sicus): backenblasige (*buccatus*) Neub. u. Kösch. F.

18. Schnacke (Culex): *pipiens, bifurcatus, ciliaris* (Donauinseln), *variegatus* (Ingolst.), *reptans*. — Ey, Larve u. Puppe im Wasser. *Reptans* in unsern Gebirgen gefährlich (Schr. *f. b. III.* 1. 169.). Die Mücke von Kolumbatsch in Ungarn, welche Menschen und Thiere sogar tödten kann, indem sie in ungeheuren Wolken den ganzen Körper überdeckt und Entzündungsfieber durch ihren Stich herbeyführt, ist hieher zu zählen.

19. Schnepfenfliege (Empis): *borealis* (Ingolst.), *pennata* (Weltenb.), *boja* (Ingolst.), schlägegelbe (*livida*), krummfüßige (*clauda*) Burgh., *serrata* (Gern u. Ingolst.), *crassipes* (Ingolst.), *minuta* (Ingolst.). — Leben von der Jagd anderer Insekten.

20. Schweber (Bombylius): punktflügeliger (*medius*), *minor*, *pictus*, *minimus*, *ater* (Ingolst.).

21. Lausfliege (Hippobosca): *equina*. *avicularia*, *hirundinis*, *ovina*, *vespertilionis*. — Sämmtlich an den Thieren, nach denen sie benannt. Die Larve kopflos.

8. Ordnung. Flügellose (Aptera).

1. Zuckergast (Lepisma): gemeiner (*saccharinum*), vielfüßiger (*polypus*).
2. Springschwanz (Podura): *vaga*, *atra*, *nivalis*, *plumbea*, *arborea*, *aquatica*, *villosa*, *fimetaria*, *ambulans*, grauweißer (*monura*), *bifasciata*.
3. Thierlaus (Pediculus): *humanus*, *pubis*, *Mustellae*, *Porcelli*, *Musculi*, *Ovis arietis*, *Vituli*, *Suis*, Dorndreher= (*coarctatus*), *Corvi*, Specht= (*auritus*), *Upupae*, *Anseris*, *Chloropodis*, *Ortygometrae*, *Vanelli*, *Tringae*, *Scolopacis*, *Phaeopodis*, *Fulicae*, *Totani*, *Urogalli*, *Meleagridis*, *Gallinae*, *Caponis*, *Columbae*, *Hirudinis*, *Chelidonius*, *Prognes*, *Crabronis*. — Am Menschen und an den Thieren, nach denen die Arten benannt.
4. Thierfloh (Pulex): gemeiner (*irritans*), *Sciurorum*, *Gallinae*.
5. Satyr (Amymone): gemeiner (*Satyra*), *coeca*, schrägarmiger (*Silena*), schwanzborstiger (*Baccha*), glattafteriger (*Thyone*). — Schwimmen auf ihrem gewölbten Rücken.
6. Blindling (Nauplius): *salutatorius*.
7. Cypris (Cypris): pelzige (*pubera*), *detecta*, *laevis*, *fasciata*, *vidua*, *pilosa*.

9. Ordnung. Spinnenartige (Arachnoidea).

Spinne (Aranea): *extensa*, *domestica*, *emarginata* (Ingolst.), *viatica*, *laevipes*, *calycina*, *Cnici*, *bipunctata*, Kreuz= (*diadema*), *marmorea*, *serratipes*, *cucurbitina*, *senoculata*, *palustris*, *Kalmii*, *6 punctata*, *audax* (Burgh.), *mirabilis*, *saccata*, *fimbriata*, *14 punctata*, *Marcgravii*, *aenea*, *pubescens* (Ingolst.), Dreystrich= (*dorsalis*), Mauer= (*scenica*), *folium*, *rubricata*, rothfleckige (*myopa*) (Ingolst.), *scopulorum*, *Zebra* (Ingolst.). — Bey

großer Mordlust gegen alle anderen, auch größern Insekten, ja sogar unter sich selbst, haben die Spinnen große Liebe für ihre Jungen, denen sie seidene Säcke bauen, die sich theils mit sich umhertragen, theils irgendwo befestigen. Giftig ist keine deutsche Spinne; nur den Insekten wird ihr Biß und der hineingeträufte Saft tödtlich.

2. Zecke oder Holzbock (Ixodes Ricinus): in Wäldern, saugt sich oft mit ihrem starken Saugrüssel tief in Haut u. Fleisch der Hunde, des Rindviehs, der Menschen und schwillt dabey zur Größe einer Erbse an.

3. Bücherscorpion (Obisium cancroides): unter alten Papieren, wo er Milben, Papierläuse u. dgl. kleine schädliche Insekten aufsucht und frißt.

10. Ordnung. Krustenthiere (Crustacea).

1. Krebs (Cancer): Edel= (*Astacus*), Stein= (*Torrentium*). Schrank erklärt beyde für bestimmt geschiedene Arten (*f. b. III.* 1. 247.). Reproduktion. Die sogenannten »Krebsaugen.« Krebse in allen bayrischen Wassern, in Flüssen z. B. in der oberpf. Vils, in Seen z. B. im Würmsee. Die vorzüglichsten in der Altmühl, deren Ruf so verbreitet ist, daß im Jahre 1765 Altmühl=Krebse zur Hochzeit des Großherzogs von Toskana (nachmal. Kaiser Leopold *II.*) nach Innsbruck geliefert wurden.

2. Seitenschwimmer (Squilla): gemeiner (*Pulex*). — Schwimmt gewöhnlich auf der Seite daher im Oesterr. »Seitling« genannt.

3. Kiefenfuß (Ino): *piscina* (»Sumpfkreps«) Regensb., Burgh. u. Ingolst. — Schwimmt auf dem Rücken, geht fast niemals. Im Wasser aufbewahrt verschwindet er, nachdem er immer unscheinbarer geworden.

4. Assel (Oniscus): *aquaticus*, Keller= (*Asellus*), Stein= (*Armadillo*).

5. Dreyauge (Triopes): Sumpf= (krebsartiger Kiefenfuß, *palustris*) Regensb. u. Landshut.

11. Ordnung. Tausendfüße (Myriapodae).

1. Vielfuß (Scolopendra): *electrica, filiformis* (Ingolst.), *forficata*.

2. Tausendfuß (Julus): seitenbüschliger (*lagurus*), gemeiner (*terrestris*), *candidus* (Schaamhaupten), *complanatus*.

12. Ordnung. Milben (Acari).

Kaum mit bloßem Auge erkennbar; leben in alten Käserinden, auf gedörrtem Obst u. auf anderen Thieren z. B. Käfern. — Eine furchtbare Milbenart ist diejenige, welche zwischen Haut und Muskeln des Menschen entsteht und die gräßliche Läusekrankheit erzeugt.

VI. Klasse. Mollusken (Weichthiere).

Meist Meeresthiere, verhältnißmäßig wenige in süßem Wasser, ganz wenige Landthiere (wie die Gartenschnecken).

Ordnungen:

1. Kopflose. — Dahin gehören vorzüglich die Bivalven (oder zweyschaligen Muscheln). Ihr Mund am Rumpf. Zwitter. — Auster, Perlenmuschel.
2. Mit Kopf. — Die Univalven oder einschaaligen Schnecken u. die nackten Schnecken. Meist gesonderten Geschlechts. Dahin die Sepien u. a.

Nur einige der durch Lungen athmenden Schnecken finden sich in unseren Gegenden; als: *Cyclostoma elegans* (unter Moos), *Physa fontinalis* (in Quellen), *Lymnaea stagnalis* (häufig in Sümpfen), *Planorbis cornea* (in Sümpfen), *Pl. vortex* (Posthörnchen), die Arten von *Clausilia* (unter Moos), *Helix pomatia* (die bekannte eßbare), *H. nemoralis*, *Pupa uva*, *Succinea putris* (an Bächen, Teichen rc.), *Limax ater* (nackte Erdschnecke, woraus die stärkenden Schneckenschleimtafeln), *L. albus* (auf Alpen). Die Schneckenmastung bildet in manchen Gegenden, z. B. in Oberfranken rc. einen Erwerbszweig.

An Muscheln finden sich: Klaffmuscheln (*Mya*) und zwar: die Malermuschel (*M. pictorum*) in allen Flüssen; die europäische Perlenmuschel (*M. margaritifera*) in der La-

Schwarze Perle hatte Prinzregent Luitpold

Alte Feste Oberhaus in Passau Heimatmuseum

mitz, Kronach, im Regen, in der Ilz, wo eigene Perlenfischer bestellt sind, die die Ausbeute an die k. Generalbergwerks- u. Salinen-Administration einliefern, von welcher alsdann Versteigerungen solcher vaterländischen Perlen ausgeschrieben werden, wie das z. B. am 17ten Jänner 1826, am 3ten August 1835 rc. geschah. Solche Perlen finden sich von der Größe eines Hanfkornes bis zu der einer Erbse u. geben den orientalischen an Schönheit wenig nach.

1835

VII. Klasse. Würmer.

Ordnungen:

1. Anneliden, Ringelwürmer. — Gegliederte Thiere. Viele gleichen den Insektenlarven, leben im Wasser u. in der Erde. Keine Metamorphose. Keine gegliederten Füße. Kein Kopf. Rothes Blut in Adern ohne Centralherz. — Regenwurm, Blutigel.

2. Intestina, Eingeweidewürmer. — Schmarotzerthiere; in verwandten Arten höherer Thiere finden sich dieselben Species. 1100 Arten nach Rudolphi. — Bandwurm.

Nur wenige Arten bey uns. So von den Ringelwürmern: der Regenwurm (*Lumbricus terrestris*), der Blutigel (*Hirudo medicinalis*), der Pferdeegel (*H. Gulo*).

Von Eingeweidewürmern: der furchtbare Blasenwurm (*Hydatis*), der bey Schafen die Drehkrankheit, bey Schweinen die Finnen erzeugt; die Spring- u. Spulwürmer (*Ascaris vermicularis et lumbricalis*) bey Kindern häufig; der Bandwurm (*Taenia*).

VIII. Klasse. Strahlenthiere.

Der Name, weil ihre Organe um einen Punkt oder eine Axe liegen, meist ohne links u. rechts, vorn u. hinten, ohne die Symmetrie der vorigen Klassen.

Ordnungen:

1. Infusoria, Infusionsthiere. — Mikroskopische Thiere, entstanden in Aufgüssen auf thierische u. vegetabilische Körper, und im faulenden Wasser. Bewegliche gallertartige Kugeln mit Mund u. Magen — oder in Schlauch- u. Stäbchen-Gestalt. Vermehrung durch Theilung. — Priestley'sche Materie. Kugelthier.

2. Zoophyta, Pflanzenthiere. —

a. Nackte Polypen. Auf keinem Horn- oder steinartigen Stamm. Armpolypen: gallertartige Röhrchen m. Fangarmen.

b. Korallen. Ihr horn- od. steinartiger Stamm gehört zum Organismus der Thiere (wie die Knochen), ist meist voll Röhren, an deren äußerer Oeffnung die Thiere sitzen. Korallenriffe aus der größten Meerestiefe emporwachsend. — Edelkoralle, Sternkoralle ꝛc.

3. Meernesseln (Quallen, Medusen). — Herumschwimmende, pilzförmige, zarte Gallert mit vielen Fäden. Brennen wie Nesseln.

4. Stachelhäute. — Mit fester Haut oder kalkiger Schale. Zu ihnen die halbkugeligten See-Igel, die meist 5 strahligen Seesterne.

Diese alle sind Meerthiere, ausgenommen die Infusorien u. nackten Polypen. Bey uns finden sich an Infusorien: das Punktthierchen (*Monas*), Kugelthierchen (*Volvox*), Stabthierchen (*Bacillaria*), Quadratthierchen (*Gonium pectorale*), Strahlenthierchen (*Trichodes*), Saamenthierchen (*Cercaria seminis*).

Nackte u. zwar Armpolypen: der grüne (*Hydra viridis*) und der graue (*H. grisea*).

18 cm
Wo
Fä. 4

Hand - Buchbinderei
Max Schedl
München, [illegible]

BSB Bayerische StaatsBibliothek
MDZ Münchener DigitalisierungsZentrum Digitale Bibliothek

Walther, Friedrich Wilhelm,

Umrisse zur Landes-, Volks- und Staatskunde von Bayern Zum Gebrauche d. Zö
glinge d. K. Cadeten-Corps entworfen

Bd.: 1. Landeskunde. - 1833. - 547 S.

München 1833

Bavar. 4713 d-1
urn:nbn:de:bvb:12-bsb10386354-6